

**Universidad Pública de Navarra**

***Nafarroako Unibertsitate Publikoa***

**ESCUELA TECNICA SUPERIOR**

***NEKAZARITZAKO INGENIARIEN***

**DE INGENIEROS AGRONOMOS**

***GOI MAILAKO ESKOLA TEKNIKO***

# **ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS E INNOVACIÓN EN EL SECTOR PRIMARIO AGRARIO DE NAVARRA**

presentado por

**LUIS MARÍN EDERRA**

*aurkeztua*

**INGENIERO AGRÓNOMO**

***NEKAZARITZA INGENIARITZA***

*Febrero, 2016 / 2016eko otsaila*



## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Mercedes Sánchez por mostrarse siempre tan cercana y accesible. Y por ayudarme siempre que lo he necesitado.

También quiero agradecer a mi familia, en especial a mis padres porque han sacrificado mucho por sus hijos, y a mi hermana Diana, simplemente por ser como es.

Y por supuesto a Fanny, por convencerme para acabar este trabajo las decenas de veces, sin exagerar, que he amagado con abandonar. Gracias por tu paciencia y comprensión.

A todos, sinceramente, gracias.





# RESUMEN

TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE CARRERA:

## ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS E INNOVACIÓN EN EL SECTOR PRIMARIO AGRARIO DE NAVARRA

DIRIGIDO POR: **Dra. M. Mercedes Sánchez García**

Departamento de Gestión de Empresas

Universidad Pública de Navarra

ALUMNO: **Luis Marín Ederra**

La innovación es uno de los factores más importantes para el crecimiento económico y el desarrollo de los sectores y los territorios y un importante desafío del sistema agroalimentario para incrementar su productividad y sostenibilidad. El sistema de innovación es complejo tanto por la diversidad de actores que intervienen como por la heterogeneidad de las relaciones que se establecen entre ellos. Para impulsar el sistema de conocimiento e innovación en el sector agroalimentario es necesario conocer más acerca de su funcionamiento.

Por otro lado, las empresas de cualquier sector, incluido el agroalimentario, tienden cada vez más a integrar en sus comportamientos determinadas estrategias empresariales competitivas que, unidas a la innovación, pueden ser clave para el desarrollo y supervivencia de la empresa, en un contexto, por un lado, de globalización de los mercados en el que la competencia es cada vez mayor, y por otro, de crisis económica que está afectando de forma severa al tejido industrial y empresarial de la economía navarra.

La literatura existente ha tratado ampliamente asuntos relacionados con la innovación y la adopción de estrategias empresariales competitivas, así como la influencia que éstas tienen sobre el desempeño de las empresas, si bien son estudios centrados mayoritariamente en sectores de alta tecnología y/o mercados en los que intervienen grandes empresas en las que las estrategias empresariales están fuertemente implantadas y arraigadas. Por el contrario, los estudios de esta índole en el sector agroalimentario en general y en el sector primario agrario en particular son muy escasos.

Con respecto a otros estudios llevados a cabo sobre este tema bajo la dirección de la tutora del presente Trabajo Final de Carrera, Mercedes Sánchez García, supone una visión más amplia y un tratamiento más integral con respecto a las estrategias empresariales competitivas, incluyendo conceptos como la “Orientación emprendedora”, la “Orientación al

aprendizaje” y la “Cooperación para la innovación” escasamente estudiados hasta la fecha en el sector agrario navarro.

Con este trabajo se ha tratado de analizar, por tanto, los principales factores que afectan a la innovación en el Sector Primario Agrario, tratando de comparar determinados comportamientos innovadores y determinadas estrategias empresariales competitivas, y analizar la influencia que puedan tener sobre el desempeño de las explotaciones agropecuarias.

La metodología empleada se basa, por un lado, en la búsqueda y análisis bibliográficos con respecto a la cadena de valor agroalimentaria, la situación de la innovación tanto en el Sector Primario Agrario como en la Industria Agroalimentaria, así como sobre la financiación pública de la innovación. Por otro lado, en un análisis estadístico de encuestas sobre innovación realizadas a nivel de explotación agraria (Sector Primario Agrario) de Navarra. Este análisis estadístico pretende ser un análisis deductivo, es decir, tiene por objetivo extraer conclusiones sobre las poblaciones objeto.

El análisis de los resultados indica, entre otras conclusiones, que, en general, los empresarios agrarios navarros valoran positivamente la innovación y las estrategias empresariales competitivas, otorgando un papel predominante al cliente con respecto a la competencia, si bien se caracterizan por una marcada aversión al riesgo que en ocasiones frena la inversión en innovación.

En cuanto a la eficacia de la innovación y su repercusión en la rentabilidad de la empresa, en principio no se ha obtenido una relación muy fuerte entre ambos; únicamente la introducción de nuevos productos y/o servicios influye directa y positivamente sobre los márgenes económicos.

Una adecuada planificación de la innovación a medio-largo plazo en combinación con las estrategias empresariales competitivas adecuadas y una mejora de las características de la propia explotación, tales como el tamaño, pueden resultar eficaces para mejorar los índices económicos y asegurar la viabilidad y supervivencia de la empresa.

## **ÍNDICE GENERAL:**

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS GENERALES.....	18
<b>CAPÍTULO II: ANTECEDENTES .....</b>	<b>20</b>
2.1 CADENA DE VALOR DEL SECTOR AGROALIMENTARIO.....	20
2.1.1 INTRODUCCIÓN.....	20
2.1.2 AGENTES IMPLICADOS EN LA CADENA DE VALOR Y RELACIONES ENTRE LOS MISMOS .....	25
2.1.2.1 PRODUCCIÓN .....	25
2.1.2.2 TRANSFORMACIÓN .....	26
2.1.2.3 DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA Y MINORISTA .....	27
2.1.2.4 RELACIONES ENTRE LOS AGENTES IMPLICADOS Y PROBLEMÁTICA.....	29
2.2 SITUACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO.....	34
2.2.1 SITUACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO EN ESPAÑA .....	34
2.2.1.1 SITUACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO AGRARIO EN ESPAÑA.....	34
2.2.1.2 SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN ESPAÑA.....	37
2.2.2 SITUACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO EN NAVARRA .....	42
2.2.2.1 SITUACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO AGRARIO DE NAVARRA.....	42
2.2.2.2 SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN NAVARRA.....	46
2.3 INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO .....	49
2.3.1 INTRODUCCIÓN.....	49
2.3.1.1 CONCEPTO DE INNOVACIÓN .....	49
2.3.1.2 TIPOS DE INNOVACIÓN .....	51
2.3.1.3 FACTORES, OBJETIVOS Y OBSTÁCULOS DE LA INNOVACIÓN .....	53
2.3.1.4 ORIENTACIÓN AL MERCADO, COOPERACIÓN Y TIC .....	58

2.3.1.5 ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA Y ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE ....	61
2.3.2 INNOVACIÓN EN NAVARRA .....	63
2.3.2.1 INTRODUCCIÓN .....	63
2.3.2.2 ANÁLISIS POR SUBSECTORES.....	66
2.3.3 PROGRAMAS PÚBLICOS DE AYUDA A LA INNOVACIÓN .....	71
2.3.3.1 EUROPA: HORIZONTE 2020, PAC Y DESARROLLO RURAL.....	71
2.3.3.2 ESPAÑA: PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA ...	73
2.3.3.3 NAVARRA: PLAN TECNOLÓGICO DE NAVARRA Y PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL.....	75
2.4 OBJETIVOS: .....	80
<b>CAPÍTULO III: MATERIAL Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>82</b>
3.1 BASE DE DATOS .....	82
3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....	88
3.2.1 ANÁLISIS UNIVARIANTE .....	88
3.2.2 ANÁLISIS BIVARIANTE .....	88
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>92</b>
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS ANALIZADAS.....	92
4.1.1 ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS Y EDAD DE LOS TITULARES.....	92
4.1.2 TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN .....	94
4.1.3 ASOCIACIONISMO .....	95
4.1.4 TIEMPO DEDICADO A LA EXPLOTACIÓN .....	96
4.1.5 ORIENTACIÓN PRODUCTIVA .....	97
4.1.6 FORMACIÓN DE LOS TITULARES DE LA EXPLOTACIÓN .....	98
4.1.7 DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN .....	99
4.1.8 RENTABILIDAD / MARGEN BRUTO .....	101

4.2 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS E INNOVACIÓN.....	102
4.2.1 RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN Y ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS.....	102
4.2.1.1 RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	102
4.2.1.2 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS .....	106
4.2.2 INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN .....	112
4.2.2.1 INFLUENCIA DE LA EDAD DEL TITULAR DE LA EXPLOTACIÓN O DEL REPRESENTANTE DE LA MISMA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA ..	112
4.2.2.2 INFLUENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA.....	113
4.2.2.3 INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA.....	115
4.2.2.4 INFLUENCIA DEL ASOCIACIONISMO SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA .....	116
4.2.2.5 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN PRODUCTIVA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA.....	117
4.2.2.6 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS TITULARES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA.....	117
4.2.2.7 INFLUENCIA DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA.....	118
4.2.3 INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	120
4.2.3.1 INFLUENCIA DE LA EDAD DEL TITULAR DE LA EXPLOTACIÓN O DEL REPRESENTANTE DE LA MISMA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	120
4.2.3.2 INFLUENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN.....	121
4.2.3.3 INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN.....	121
4.2.3.4 INFLUENCIA DE ASOCIACIONISMO DE LA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	123

4.2.3.5 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN PRODUCTIVA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN.....	126
4.2.3.6 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS TITULARES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN.....	127
4.2.3.7 INFLUENCIA DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN.....	128
4.2.4 INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES SOBRE LA ADOPCIÓN DE DETERMINADAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS..	130
4.2.4.1 INFLUENCIA DE LA EDAD DEL TITULAR DE LA EXPLOTACIÓN O DEL REPRESENTANTE DE LA MISMA SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS.....	130
4.2.4.2 INFLUENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS .....	132
4.2.4.3 INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS .....	134
4.2.4.4 INFLUENCIA DEL ASOCIACIONISMO SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS .....	136
4.2.4.5 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN PRODUCTIVA SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS .....	139
4.2.4.6 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS TITULARES SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS .....	142
4.2.5 INFLUENCIA DE LA ADOPCIÓN DE DETERMINADAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN.....	143
4.2.5.1 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL MERCADO SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN.....	144
4.2.5.2 INFLUENCIA DE LA COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN.....	145
4.2.5.3 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN.....	147
4.2.5.4 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN.....	148

4.2.6 INFLUENCIA DE LA ADOPCIÓN DE DETERMINADAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN ..	148
4.2.6.1 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL MERCADO SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	149
4.2.6.2 INFLUENCIA DE LA COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	152
4.2.6.3 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	154
4.2.6.4 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN .....	156
4.2.7. INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN .....	158
4.3 RESUMEN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	159
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>166</b>
<b>CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>172</b>
<b>ANEJO I .....</b>	<b>180</b>

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Evolución del censo/sacrificio de ganado en España. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las encuestas publicadas en la página web del MAGRAMA .....	35
Tabla 2: Número de empresas por subsectores y estrato de asalariados de la Industria Alimentaria de España a fecha 1 de enero de 2013. Fuente: Informe sobre Industria Alimentaria en 2012-2013 publicado por el MAGRAMA .....	40
Tabla 3: Población ocupada y parada por subsectores de la Industria Alimentaria de España en 2013. Fuente: Informe sobre Industria Alimentaria en 2012-2013 publicado por el MAGRAMA .....	41
Tabla 4: Número de explotaciones en Navarra según Orientación Técnico Económica (OTE). Fuente: datos del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra correspondientes al año 2014. ....	43
Tabla 5: Evolución de las características de las explotaciones agrarias de Navarra entre el año 1989 y 2014. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Plan Estratégico de la Agricultura Navarra y del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra .....	44
Tabla 6: Evolución del número de explotaciones en función del tipo de titularidad entre los años 1999 y 2014. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Plan Estratégico de la Agricultura Navarra y del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra .....	44
Tabla 7: Distribución de las explotaciones de titularidad compartida (entidades asociativas) en Navarra en el año 2014. Fuente: Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra. ....	45
Tabla 8: Distribución del número de empresas de la industria agroalimentaria navarra en el año 2014. Fuente: Estadística agraria publicada en la página web del Gobierno de Navarra. ....	48
Tabla 9: Factores que obstaculizan las actividades de innovación. Fuente: Manual de Oslo .....	55
Tabla 10: Indicadores del IV Plan Tecnológico de Navarra H 2015. Fuente: IV Plan Tecnológico de Navarra H 2015 .....	77
Tabla 11: Preguntas de la encuesta objeto de estudio en el presente trabajo. Fuente: elaboración propia .....	84
Tabla 12: Preguntas objeto de estudio incluyendo el texto de cada pregunta. Fuente: elaboración propia .....	87
Tabla 13: Porcentaje de titulares de explotación según el rango de edad. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta y de Eurostat Año 2010 (extraído del Programa de Desarrollo Rural para el período 2014-2020). ....	94
Tabla 14: Relación entre los distintos tipo de innovación. Fuente: elaboración propia .....	104



Tabla 15: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Orientación al Mercado del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia .....	107
Tabla 16: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Cooperación para la innovación del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia .....	109
Tabla 17: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Orientación emprendedora del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia .....	111
Tabla 18: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Orientación al aprendizaje del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia .....	111
Tabla 19: Relación entre la antigüedad de la explotación y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia.....	114
Tabla 20: Relación entre la antigüedad de la explotación y el tamaño en UTAs de la misma. Fuente: elaboración propia .....	114
Tabla 21: Relación entre el tamaño de la explotación (UTAs) y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia .....	115
Tabla 22: Relación entre la formación del titular o responsable de la explotación y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia.....	118
Tabla 23: Relación entre la transformación de productos y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia.....	119
Tabla 24: Relación entre la edad y el inicio de nuevas actividades económicas en la explotación. Fuente: elaboración propia.....	120
Tabla 25: Relación entre el tamaño de la explotación y la introducción de nuevos productos y/o servicios en la explotación. Fuente: elaboración propia .....	122
Tabla 26: Relación entre el tamaño de la explotación y la adopción de nuevas técnicas de producción en la explotación. Fuente: elaboración propia .....	122
Tabla 27: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”. Fuente: Elaboración propia.....	131
Tabla 28: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil”. Fuente: Elaboración propia. ....	132
Tabla 29: Relación entre la antigüedad de la explotación y la afirmación “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente”. Fuente: elaboración propia .....	133
Tabla 30: Relación entre la antigüedad de la explotación y la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación”. Fuente: elaboración propia .....	133

Tabla 31: Correlación entre el tamaño de la explotación y las estrategias empresariales competitivas. Fuente: elaboración propia.....	135
Tabla 32: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y Orientación al mercado. Fuente: elaboración propia.....	136
Tabla 33: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y la Cooperación para la innovación. Fuente: elaboración propia.....	137
Tabla 34: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y la Orientación emprendedora. Fuente: elaboración propia.....	138
Tabla 35: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y la Orientación al aprendizaje. Fuente: elaboración propia.....	138
Tabla 36: Relación entre la orientación productiva y la Orientación al mercado. Fuente: elaboración propia.....	139
Tabla 37: Relación entre la orientación productiva y la Cooperación para la innovación. Fuente: elaboración propia.....	140
Tabla 38: Relación entre la orientación productiva y la Orientación emprendedora. Fuente: elaboración propia.....	141
Tabla 39: Relación entre la orientación productiva y la Orientación al aprendizaje. Fuente: elaboración propia.....	141
Tabla 40: Relación entre la formación del titular o responsable de la explotación y las estrategias empresariales competitivas. Fuente: elaboración propia .....	142
Tabla 41: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia .....	144
Tabla 42: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia .....	145
Tabla 43: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Las ayudas de la PAC facilitan la innovación” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia.....	146
Tabla 44: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia .....	146
Tabla 45: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia.....	147
Tabla 46: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de la explotación” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia .....	148

Tabla 47: Relación entre la Orientación al mercado y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia.....	149
Tabla 48: Relación entre la Orientación al mercado y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia.....	150
Tabla 49: Relación entre la Orientación al mercado y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia.....	151
Tabla 50: Relación entre la Cooperación para la innovación y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia .....	152
Tabla 51: Relación entre la Cooperación para la innovación y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia .....	153
Tabla 52: Relación entre la Cooperación para la innovación y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia .....	154
Tabla 53: Relación entre la Orientación emprendedora y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia.....	155
Tabla 54: Relación entre la Orientación emprendedora y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia .....	155
Tabla 55: Relación entre la Orientación emprendedora y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia .....	156
Tabla 56: Relación entre la Orientación al aprendizaje y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia.....	157
Tabla 57: Relación entre la Orientación al aprendizaje y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia .....	157
Tabla 58: Relación entre la Orientación al aprendizaje y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia.....	158

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Cadena de valor agroalimentaria. Fuente: Documento “La Distribución Agroalimentaria y Transformaciones estratégicas en la Cadena de Valor” (2008).....	23
Gráfico 2: Cadena de valor de los alimentos frescos. Fuente: Documento “La Cadena Agroalimentaria en España” (Toribio et al., 2008).....	24
Gráfico 3: Distribución en porcentaje del número de empresas de la industria agroalimentaria navarra en el año 2014 en función del número de asalariados. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística de Navarra.....	48

Gráfico 4: Factores de la innovación. Fuente: Documento “Los factores de la innovación en el conjunto de la I+D+I empresarial: Un análisis por subsectores y Comunidades Autónomas” Sáez et al. (2008). .....	56
Gráfico 5: Gasto interno total en I+D por comunidades autónomas (en porcentaje del PIB regional). 2011. Fuente: Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020. ....	65
Gráfico 6: Evolución del gasto en Navarra en I+D. Fuente: Instituto de Estadística de Navarra. ....	65
Gráfico 7: Porcentaje de explotaciones según la antigüedad de la explotación. Fuente: Elaboración propia. ....	92
Gráfico 8: Porcentaje de explotaciones según rango de edad. Fuente: Elaboración propia. ....	93
Gráfico 9: Porcentaje de explotaciones según pertenencia a organizaciones. Fuente: Elaboración propia. ....	96
Gráfico 10: Porcentaje de explotaciones según tiempo dedicado a la explotación. Fuente: Elaboración propia. ....	97
Gráfico 11: Porcentaje de explotaciones según tipo de explotación. Fuente: Elaboración propia. ....	98
Gráfico 12: Porcentaje de explotaciones según la formación de los titulares o responsables de la explotación. Fuente: Elaboración propia. ....	99
Gráfico 13: Porcentaje de explotaciones según la realización de otras actividades complementarias a la actividad agraria. Fuente: Elaboración propia. ....	100
Gráfico 14: Porcentaje de explotaciones según el margen bruto anual de la explotación. Fuente: Elaboración propia. ....	101
Gráfico 15: Resultados de la innovación. Fuente: Elaboración propia. ....	102
Gráfico 16: Relación entre la introducción de nuevos productos y/o servicios y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia .....	105
Gráfico 17: Relación entre la introducción de nuevos productos y/o servicios y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia .....	105
Gráfico 18: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia .....	113
Gráfico 19: Relación entre la pertenencia a “Otras organizaciones” y el margen bruto obtenido en la explotación. Fuente: elaboración propia .....	116
Gráfico 20: Relación entre la orientación productiva y el margen bruto obtenido en la explotación. Fuente: elaboración propia .....	117

Gráfico 21: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la pertenencia o no a SATs o Cooperativas. Fuente: Elaboración propia. ....	123
Gráfico 22: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la pertenencia o no a Asociaciones Profesionales Agrarias. Fuente: Elaboración propia. ....	124
Gráfico 23: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la pertenencia o no a Comunidades de Regantes. Fuente: Elaboración propia. ....	124
Gráfico 24: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la cotitularidad o no con su cónyuge. Fuente: Elaboración propia. ....	125
Gráfico 25: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la pertenencia o no a SATs o Cooperativas. Fuente: Elaboración propia. ....	125
Gráfico 26: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la pertenencia o no a Asociaciones profesionales agrarias. Fuente: Elaboración propia.....	125
Gráfico 27: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la pertenencia o no a Comunidades de regantes. Fuente: Elaboración propia.....	126
Gráfico 28: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la orientación productiva de la explotación. Fuente: Elaboración propia.....	127
Gráfico 29: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la prestación o no de Servicios agrícolas. Fuente: Elaboración propia.....	128
Gráfico 30: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la realización o no de “otras” actividades complementarias. Fuente: Elaboración propia. ....	129
Gráfico 31: Porcentaje de explotaciones que inician nuevas actividades económicas en función de la realización o no de Turismo rural. Fuente: Elaboración propia.....	129
Gráfico 32: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”. Fuente: Elaboración propia. ....	131
Gráfico 33: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil”. Fuente: Elaboración propia. ....	132
Gráfico 34: Relación entre la orientación productiva y la pertenencia o no a Cooperativas o SATs. Fuente: elaboración propia.....	140
Gráfico 35: Porcentaje de explotaciones en cada intervalo de margen bruto en función de la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: Elaboración propia. ....	159

# CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS GENERALES

Es indudable que desde la llamada Revolución verde iniciada a mediados del siglo XX, ha habido un gran avance hacia el intento de resolución de la variable cuantitativa del concepto “Seguridad Alimentaria”, es decir, del intento de abastecer de alimentos suficientes a una creciente población mundial. Y uno de los factores que más influencia ha tenido en la consecución de este objetivo ha sido la progresiva implantación de la innovación en el Sector Agroalimentario, lo cual ha permitido desarrollar, entre otras cosas, un espectacular incremento de la productividad agrícola mediante la implantación de nuevas variedades y el uso de nuevas técnicas de riego, abonado y control de plagas y enfermedades.

No obstante, este rápido desarrollo agrícola originó una serie de daños colaterales como por ejemplo la creación de excedentes alimentarios al mismo tiempo que parte de la población mundial seguía sin tener un acceso garantizado a los mismos, así como numerosos problemas medioambientales y sanitarios directamente relacionados con la intensificación de la producción agrícola. Este hecho unido a otros factores como la evolución en las exigencias de los consumidores en cuanto a la alimentación y todo lo que implica y rodea, ha hecho que la innovación se enfoque hacia la resolución de nuevos retos, orientados entre otras cosas hacia un concepto más amplio de la Seguridad Alimentaria, donde ha incrementado la importancia de la variable cualitativa de la misma, además de la creciente preocupación sobre la conservación de los recursos naturales o el incremento de la cohesión social y el desarrollo territorial.

Desde el punto de vista de la Industria Agroalimentaria, la innovación ha tardado más tiempo en asentarse que en otros sectores de la Industria, si bien actualmente se encuentra ampliamente extendida en todos los subsectores agroalimentarios.

Por otro lado, tanto las empresas de la Industria Agroalimentaria como las explotaciones del Sector Primario Agrario están orientando cada vez más sus estrategias hacia técnicas propias de la mercadotecnia o marketing, donde la cultura organizacional y las estrategias empresariales, como son la orientación al mercado o la orientación empresarial, están cobrando cada vez más importancia.

Si bien es cierto que la crisis económica que está afectando al sector primario agrario y a la industria agroalimentaria ha mermado notablemente la capacidad inversora e innovadora de las empresas del sector y los recursos destinados a las estrategias empresariales, no lo es menos que la inversión en innovación y la adopción de las mencionadas estrategias empresariales competitivas, unido a una adecuada regulación de las relaciones comerciales dentro de la cadena de valor agroalimentaria, puede ser clave para asegurar la rentabilidad e incluso la supervivencia de las empresas del sector agroalimentario, en un contexto en el que

la rentabilidad de las mismas ha disminuido de forma drástica en algunos casos, abocándolas en casos extremos a su desaparición.

El principal objetivo de este trabajo es analizar, dentro del Sector Primario Agrario navarro, los factores que influyen en la innovación y analizar la influencia de determinados comportamientos innovadores sobre los resultados de las explotaciones, al objeto de establecer conclusiones que puedan ser útiles en la toma de decisiones de las empresas y en la focalización de sus esfuerzos innovadores. La base para este estudio son los resultados de la encuesta denominada “Encuesta sobre Innovación en las Explotaciones Agrarias” que se enmarca dentro del Proyecto “Factores Económicos y Sociales de la Innovación en el Sistema Agroalimentario. Cadenas de Valor, Redes y Orientación al Mercado” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Los objetivos generales del presente trabajo son los siguientes:

- Analizar la situación general del sector primario agrario y de la industria agroalimentaria en Navarra y España, así como la innovación en dichos sectores.
- Analizar las relaciones que se establecen entre los agentes de la cadena de valor y su influencia en la capacidad innovadora.
- Analizar los factores que afectan a la innovación a nivel de explotación agropecuaria.
- Analizar determinados comportamientos innovadores y otras estrategias empresariales existentes en las explotaciones agropecuarias, y su influencia sobre los resultados de la explotación y el desempeño de la misma.

## CAPÍTULO II: ANTECEDENTES

### 2.1 CADENA DE VALOR DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

#### 2.1.1 INTRODUCCIÓN

Numerosos autores diferencian entre los términos “Cadena Agroalimentaria” y “Cadena de Valor”. La cadena agroalimentaria se refiere, en general, a toda cadena vertical de actividades, desde la producción en la explotación agropecuaria, pasando por la etapa de procesamiento y por la distribución mayorista y minorista, hasta el consumidor final, sin importar cómo se organiza o cómo funciona la cadena (Iglesias, 2002).

Por su parte, se entiende la “Cadena de Valor” como una forma particular de la Cadena Agroalimentaria en la que se produce una colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los eslabones de la cadena. El término “cadena de valor” se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria (Iglesias, 2002).

Otros autores indican que el término “agrocadena de valor” hace referencia a la manera como un conjunto de actores se relacionan en función de un producto específico, para agregar o aumentar su valor a lo largo de los diferentes eslabones, desde su etapa de producción hasta el consumo, incluyendo la comercialización, el mercado y la distribución (Peña et al., 2008).

La definición de Cadena de Valor se encuadra en el concepto de relaciones interempresariales, el de “Empresa – Red” o “Red de Empresas”. Green et al (1992) define a la empresa-red como *“... una estructura organizativa sinérgica que articula contractualmente, a medio plazo, relaciones interempresariales, a fin de responder conjunta y solidariamente de manera flexible, bajo la dirección de una empresa emisora de órdenes, a una demanda (final o intermedia) volátil, en un espacio económico de relaciones productivas de bienes y de servicio”* (Iglesias, 2002).

Cada vez más la producción de un bien tiende a ser el resultado de la entrega de elementos intermedios aportados por los proveedores, así como de posibles subcontratantes externos. En el modelo empresa-red, además de la competitividad tecnológica propia de cada empresa, es importante la organización interna y externa de todos los actores de la cadena productiva y los resultados se miden por la competitividad del conjunto, intentando aprovechar los efectos sinérgicos de las relaciones interempresariales.

Es importante puntualizar que la integración vertical no es un ejemplo de cadena de valor. La integración vertical ocurre cuando una sola firma posee varias etapas en la cadena



agroalimentaria. En cambio, en una cadena de valor los productos se mueven entre empresas independientes que trabajan juntas en una alianza vertical. Por supuesto, una empresa verticalmente integrada podría formar parte de una cadena del valor con otras empresas independientes en la cadena agroalimentaria, y participar como lo hace cualquier otro miembro de la cadena de valor (Iglesias, 2002). Como veremos más adelante, la integración vertical es un modelo cada vez más extendido en los últimos años en España, y particularmente en Navarra.

Del mismo modo, una cadena de valor no es una cooperativa, sistema muy común igualmente en el agro navarro. Una cooperativa es una alianza horizontal generalmente a través de un nivel de la cadena agroalimentaria. En el sector agrícola, esto a menudo implica un grupo de productores que colabora para lograr un objetivo que provea beneficios mutuos, tal como el procesamiento o el almacenamiento o la comercialización de granos. Una cooperativa quizás sea responsable de más de una función de la cadena agroalimentaria; suministro de insumos y/o marketing, por ejemplo, pero esto no la hace una cadena de valor. Como en el caso de una empresa verticalmente integrada, no hay razón para que una cooperativa no pueda formar parte de una red vertical más extensa de cadena de valor, pero los dos conceptos son diferentes (Iglesias, 2002).

En definitiva, la cadena de valor implica una red estratégica que implica a organizaciones y/o empresas independientes (productores, procesadores, distribuidores mayoristas y minoristas) quienes comparten los riesgos y beneficios de trabajar de forma conjunta, más allá de una simple relación contractual. Como se verá más adelante, este modelo teórico descrito sobre el sistema empresa-red en la cadena de valor es poco común en la realidad empresarial del sector agroalimentario español y navarro, más si cabe en el actual contexto de crisis económica, ya que la posición dominante de algunas grandes empresas, principalmente del sector de la distribución, dificultan el establecimiento de unas eficientes redes verticales que beneficien por igual a todos los actores de la cadena.

En términos generales, la cadena agroalimentaria española esté integrada por cuatro eslabones: la producción, la transformación, la comercialización y la distribución minorista. Desarrolla la función estratégica de suministrar a los consumidores productos alimenticios de alta calidad a precios asequibles, garantizando la seguridad y trazabilidad de los productos alimenticios, ofreciendo un amplio surtido de productos tradicionales e innovadores, muy competitivos, tanto dentro como fuera de la Unión Europea (Herrero, 2013).

La industria agroalimentaria está en continua evolución y adaptación para dar respuesta a las exigencias de la sociedad, bien sea como resultado de nuevas demandas provenientes del consumidor o como normativas procedentes de organismos internacionales, la Unión Europea, la Administración General del Estado o normativas autonómicas.

Entre los agentes que conforman la cadena de distribución alimentaria en España, la parte productora es, sin duda, la menos preparada y organizada para dar respuesta a los

cambios y retos que van surgiendo y ello se ha traducido en el mantenimiento de una situación de desventaja frente al resto de agentes que hace peligrar, en el largo plazo, la supervivencia de muchas explotaciones agropecuarias.

Esta realidad es altamente preocupante ya que los productores son un eslabón clave en la industria agroalimentaria y es de interés general que España, y Navarra en particular, cuente con una producción eficiente, competitiva y generadora de valor.

Antes de abordar el análisis situacional de la cadena de valor del sector agroalimentario, es conveniente mencionar el contexto económico y sociopolítico que rodea a dicho sector:

- Por un lado, La Política Agrícola Común (PAC), orientada cada vez más a cubrir las necesidades y exigencias de los consumidores, quienes otorgan un valor cada vez mayor a la calidad y la seguridad alimentaria, todo ello unido a un incremento de la preocupación por la conservación del bienestar animal, el medio ambiente y el equilibrio territorial.

Este incremento de las exigencias ha originado una regulación cada vez más intensa, que ha obligado a los productores o transformadores, en muchos casos, a acometer fuertes inversiones con el simple objetivo de cumplir con la legislación comunitaria, limitando la capacidad inversora de muchas explotaciones para otros fines distintos e incluso obligando a numerosas explotaciones a cerrar ante la imposibilidad de obtener la financiación necesaria para la ejecución de las inversiones necesarias.

Por poner un ejemplo, el incremento de la sensibilidad social y política por el bienestar animal ha desembocado en la aprobación de nuevas leyes más restrictivas al respecto. En el sector avícola para la producción convencional de huevo es obligatoria, desde 2013, la implantación de las denominadas “jaulas enriquecidas”, lo cual ha obligado a las explotaciones a llevar a cabo importantes inversiones para ajustarse a la normativa. Algunas de ellas, incapaces de afrontar las importantes inversiones sobrevenidas, se han visto abocadas a su desaparición, a pesar de las ayudas existentes en el contexto del Programa de Desarrollo Rural para estos fines. Podrían citarse ejemplos similares en la mayoría de los subsectores.

- Por otro lado, la crisis económica que está afectando, desde 2008, al conjunto de la economía y en particular al sector agroalimentario, condicionando gravemente la viabilidad de muchas empresas tanto del sector primario (explotaciones agropecuarias) como de la Industria Agroalimentaria, principalmente Pymes y microempresas.

- Por último, el incremento en las últimas décadas de la competencia empresarial, la reducción de los mecanismos de protección e intervención estatal en los mercados y la progresiva liberalización del comercio internacional. Estas características del mercado configuran un entorno competitivo complejo, en el que la abundancia de oferta presiona los precios a la baja, acentuándose esta tendencia desde 2008 por la mencionada crisis

económica, que ha modificado los hábitos de los consumidores en busca de precios más asequibles.

Como se ha comentado anteriormente, la cadena agroalimentaria española está integrada por cuatro eslabones: la producción, la transformación, la comercialización y la distribución minorista.

Según Toribio et al., 2012, la cadena de valor es, sin ir tan lejos como el punto de vista descrito anteriormente y definido por Iglesias, un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades realizadas en un sector o en una empresa para generar valor al cliente final. Inicialmente fue descrito y popularizado por Michael Porte en su obra "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance".

En la siguiente figura se representa la cadena de valor de los productos agroalimentarios propuesta por el Ministerio de Agricultura y del Medio Rural y Marino.

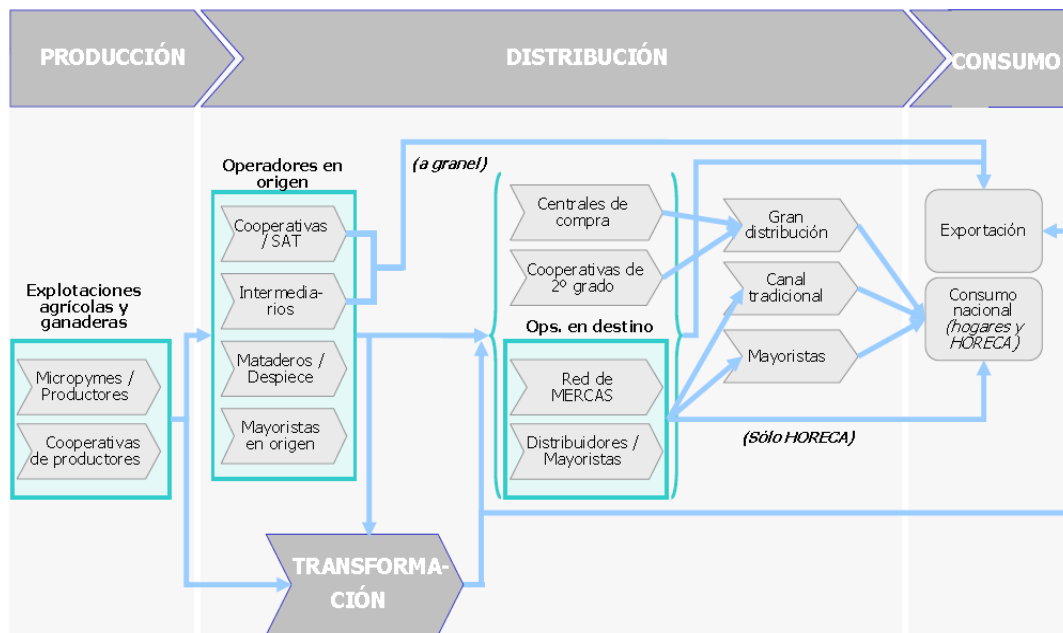


Gráfico 1: Cadena de valor agroalimentaria. Fuente: Documento “La Distribución Agroalimentaria y Transformaciones estratégicas en la Cadena de Valor” (2008).

En este otro gráfico se muestra la cadena de valor de los productos agroalimentarios frescos, propuesta por Toribio et al. (2008):

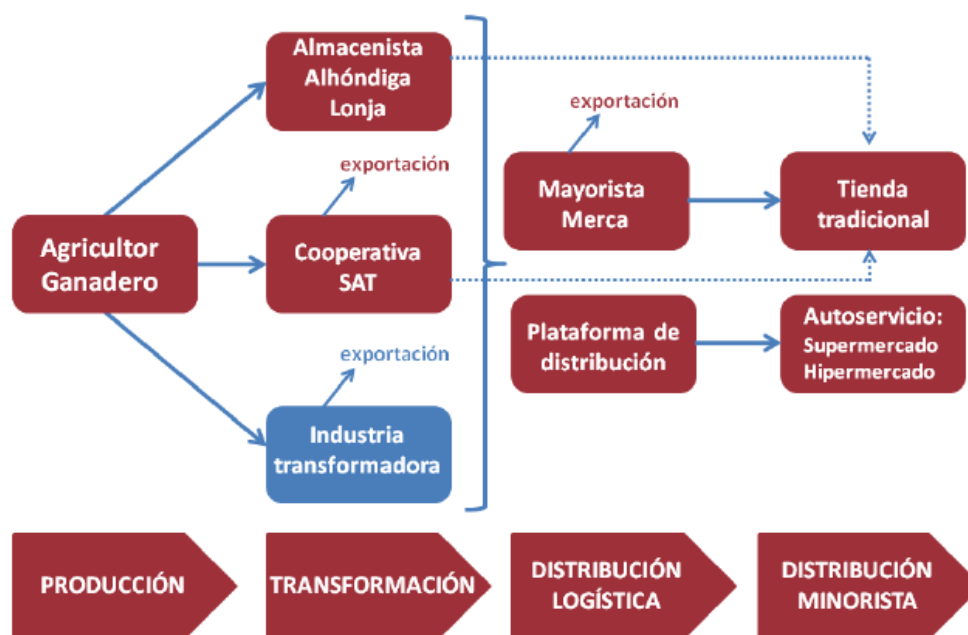


Gráfico 2: Cadena de valor de los alimentos frescos. Fuente: Documento “La Cadena Agroalimentaria en España” (Toribio et al., 2008).

Este esquema muestra cómo, para que el producto fresco llegue en condiciones óptimas al cliente final, es necesaria la colaboración de diversos actores. Cada uno de ellos participa aportando valor en las actividades en las que posee “ventajas competitivas”. De este modo, mediante la necesaria especialización, se minimizan los costes y se maximiza el valor para el cliente (Toribio et al., 2008).

Este proceso de especialización y reparto de tareas genera una cadena de valor capaz de integrar los sistemas de información, producción y distribución de todas las empresas participantes. Como consecuencia de ello, se acelera y se profundiza en la adopción de estándares y se incrementa la eficiencia de la colaboración entre los eslabones de la cadena. En cada una de las fases, aunque no en todos los casos, los productos van incrementando su valor para los clientes finales. Al final del proceso, lo que era un producto agrario “en bruto”, se convierte en un bien de alimentación apto para el consumo. Y lo hace en un tiempo mínimo.

Tal y como indica Juan José Toribio en su estudio sobre la cadena agroalimentaria en España, de 2012, la ausencia de esta estructura colaborativa generaría mayores costes para las empresas y para sus clientes, y supondría una importante reducción en la calidad de los productos. En el caso de los productos frescos, la especialización tecnológica y distributiva es esencial, porque garantiza que el cliente final disfrute de productos a precios razonables y en perfectas condiciones. No obstante, como se verá más adelante, existen alternativas a la cadena agroalimentaria clásica, basadas por ejemplo en la transformación de propia producción, la venta directa o la búsqueda de canales cortos de comercialización. A continuación se analizan las tareas que realiza cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

## **2.1.2 AGENTES IMPLICADOS EN LA CADENA DE VALOR Y RELACIONES ENTRE LOS MISMOS**

### **2.1.2.1 PRODUCCIÓN**

La producción primaria agraria, que incluye la producción agrícola y ganadera, forma parte del sector primario. De modo genérico se puede afirmar que el sector primario está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados. Usualmente, los productos primarios son utilizados como materia prima en otros procesos de producción en las producciones industriales. Las principales actividades del sector primario son la minería, la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza, la pesca y la piscicultura. En este trabajo nos vamos a centrar en empresas del Sector Primario Agrario, es decir, explotaciones agropecuarias dedicadas a la agricultura y la ganadería.

Dentro del subsector de la agricultura, se pueden citar muchos tipos de orientaciones productivas, como pueden ser las explotaciones cerealistas, las hortícolas, las frutícolas, las destinadas a otros cultivos leñosos como la vid y el olivo, las destinadas a la producción de leguminosas, oleaginosas o proteaginosas, las destinadas a la producción de forrajes o las destinadas a la producción de plantas aromáticas y medicinales, entre otras, si bien muchas explotaciones tienen una orientación agrícola mixta.

En cuanto al subsector de la ganadería podemos diferenciar las explotaciones de vacuno, ovino y caprino, las cuales pueden estar orientadas a la producción de leche, de carne o ser mixtas, según la raza y sistema de explotación, además de explotaciones porcinas, avícolas, equinas, cunícolas y otras menos comunes como las orientadas a la producción apícola o a la cría de caracoles. Al igual que en las explotaciones agrícolas, existen explotaciones mixtas dentro de la ganadería, así como explotaciones orientadas a la producción mixta agrícola y ganadera.

En esta etapa de producción primaria agraria se genera la materia prima que se usa en el resto de la cadena. Incluye las actividades básicas de la producción, sin que medie transformación alguna. Entre los participantes de esta fase existe una gran atomización empresarial. Este hecho afecta negativamente a la competitividad y al poder de negociación de las empresas productoras. En este eslabón existe una gran variedad de estructuras empresariales en función del grado de desarrollo en sus procesos de integración. Una gran parte de las explotaciones se agrupa en torno a cooperativas y Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH), lo que les permite compaginar las tareas productivas con las funciones de almacenamiento, manipulación y marketing.

Una de las formas más comunes de concentración de la producción agraria es a través de las cooperativas agrarias, mayoritariamente de primer y segundo grado. Es la principal fórmula a través de la cual los productores comercializan y agregan valor a su actividad. No

obstante existen otras figuras asociativas dentro de lo que se conoce como Entidades Asociativas Agrarias (EAAs), como son las sociedades civiles agrarias, entre las que destacan las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT), así como otras formas cooperativas como las CUMAS (Cooperativas de utilización de maquinaria agrícola en común) o las CEC (Cooperativas de explotación comunitaria de la tierra).

También tienen importancia en este eslabón de la cadena agroalimentaria las mencionadas Organizaciones de Productores, principalmente en el subsector de las frutas y hortalizas, aunque también tienen importancia en otros subsectores como el lácteo, encargadas de planificar la producción en cuanto a cantidad y calidad, de concentrar la oferta y la comercialización de los productos de sus miembros y de optimizar los costes de producción, entre otros objetivos.

No obstante, pese a los intentos de concentración de la oferta productiva, el sector productor agrario sigue caracterizándose por un alto nivel de atomización y estacionalidad de la producción, en contraposición a la rigidez de la demanda. Estos problemas, unidos a la volatilidad de los precios percibidos por los productores, el alto coste de los insumos y la inestabilidad de los mercados internacionales, agravado por la crisis económica, hacen que el sector productivo vea mermada su rentabilidad y competitividad.

Los sistemas productivos pueden clasificarse en función de su orientación comercial. Según este enfoque, los productores agrícolas y ganaderos pueden agruparse en aquellos cuya labor está adaptada y dirigida a las necesidades del mercado, y aquellos otros cuya producción es "independiente" de éste. El primer grupo suele tener una mayor flexibilidad que se deriva de su mayor tamaño y de su integración con otros productores e intermediarios. Por el contrario, las explotaciones escasamente integradas, que tienen un tamaño menor y una orientación menos "comercial", pueden tener mayores dificultades para colocar sus productos en el mercado sin una correcta estrategia comercial.

La distribución minorista adquiere en origen muchos de los productos frescos que vende. Esto se debe, en primer lugar, al carácter perecedero de los mismos y a su demanda constante a lo largo del año. Estos factores obligan a implantar sistemas de distribución ágiles y tecnológicamente avanzados, que permiten una conservación óptima de los productos frescos. En segundo lugar, con esta operativa, la distribución minorista se asegura los suministros en las cantidades adecuadas y a precios relativamente estables durante todo el año.

#### **2.1.2.2 TRANSFORMACIÓN**

En el punto anterior se ha hablado del sector primario agrario. Este punto trata sobre el otro gran pilar del sector agroalimentario, la industria agroalimentaria, en la que se incluyen las empresas o actividades en las que se produce una transformación de las materias primas

agrícolas o ganaderas, más allá de la simple distribución, incorporando en el proceso un valor añadido y dando lugar a productos elaborados o semielaborados.

Es este un subsector muy heterogéneo, que incluye a las siguientes subactividades: la industria cárnica, la fabricación de bebidas, las aguas embotelladas y bebidas aromatizadas, la alimentación animal, los aceites y grasas, los productos lácteos, los preparados y conservas de frutas y hortalizas, la panadería y pastas alimenticias, el azúcar, café, té, infusiones y confiterías, la industria del pescado, las molinerías y almidones y otros productos alimenticios.

Los procesos de transformación a los que son sometidas las materias primas de origen agrario son igualmente muy heterogéneos. Por ejemplo, en los productos hortofrutícolas, esta fase incluye su recepción, tratamiento, cuidado, envasado y etiquetado. En los de origen animal, el proceso es más costoso ya que supone el sacrificio, despiece, tratamiento y envasado del producto.

Los almacenes, las alhóndigas y las lonjas realizan una importante labor de intermediación en la que, además, se genera valor. Ofrecen servicios adicionales de manipulación, preparación, transporte y almacenaje a temperaturas controladas. En algunos casos, incluso, integran actividades logísticas, de comercialización y de entrega del producto a los centros de distribución.

Las cooperativas y las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT) son asociaciones que tienen una aportación muy positiva en términos de la creación de valor, también para los productores. Los asociados se dedican, no sólo a la venta de los bienes que adquieren o fabrican, sino que también realizan actividades de almacenamiento, manipulación, etc.

En términos generales, en España la industria agroalimentaria está integrada mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas (Pymes), junto con grandes grupos industriales nacionales e internacionales.

La industria transformadora produce principalmente mercancías envasadas. Las empresas agrupadas bajo esa denominación, se ocupan de todos los procesos industriales necesarios para la adaptación, envasado y posterior distribución del producto.

### **2.1.2.3 DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA Y MINORISTA**

Los agentes económicos implicados en la distribución logística son los mayoristas, los “mercás” y las plataformas de distribución. Se ocupan de tareas de expedición, transporte, recepción y gestión de los pedidos. Estas tareas incluyen la selección de la ubicación de los distintos productos, y el control de los almacenes. Dependiendo de las condiciones pactadas, esta fase puede incluir también el transporte hasta el punto de venta final.

La red de mayoristas y “mercás” aglutina una gran parte del producto distribuido en España. Las tiendas tradicionales obtienen sus suministros a través de ellos casi

exclusivamente. La distribución organizada también acude a estos intermediarios en determinados casos, para adquirir productos concretos.

Aunque en el estudio de la cadena de valor separemos las plataformas de distribución de los autoservicios minoristas, la realidad es que esta separación no es fácil de hacer en la mayoría de los casos. Esto se debe a que las plataformas de distribución suelen ser propiedad de los propios minoristas, lo que facilita la tarea de ambos y aumenta la eficiencia del proceso distributivo.

Las plataformas de distribución están ganando terreno a mayoristas y “mercados”. La puesta en marcha de mecanismos de compra centralizada de productos frescos, por parte de la distribución organizada, se produce al mismo tiempo que la tendencia a aumentar la cuota de los productos frescos en los establecimientos. El desarrollo de supermercados e hipermercados está acelerando este proceso.

En ocasiones, se prescinde del eslabón de la distribución logística y los productos pasan directamente a la distribución minorista. Esto es posible porque en ocasiones los propios productores o la industria transformadora comercializan directamente sus productos.

La actividad de distribución al por menor (Distribución minorista) tiene por objeto ofrecer diariamente a los consumidores finales una serie diversificada de productos de consumo. Este eslabón incluye, además de las actividades relacionadas con las ventas propiamente dichas, la reposición, el control de las mermas y de la caducidad, y la gestión de los envases.

Dentro de la distribución minorista encontramos colectivos empresariales muy diferentes y que juegan un papel muy distinto en la cadena alimentaria. El principal colectivo, no solo por volumen de ventas, sino también por su influencia sobre el conjunto de la distribución lo constituye la distribución organizada, integrada por cadenas de establecimientos, hipermercados, supermercados y establecimientos de autoservicio, que en conjunto comercializaron, en España, 48.831 millones de euros en 2012. Por otro lado está la distribución especializada o tradicional, integrada por un colectivo de micropymes, que comercializaron por valor de 18.802 millones de euros. Se trata de establecimientos independientes de pequeño tamaño (entre los que se encuentran las tiendas tradicionales, fruterías, carnicerías, charcuterías, pescaderías, panaderías, tiendas de congelados, mercados y plazas), que se aprovisionan normalmente en los Mercados de las principales ciudades. Y finalmente hay otro canal de distribución, que incluye mercadillos, autoconsumo, economatos/cooperativas de consumo, herboristerías, farmacias, venta a domicilio, lecherías, bar-bodegas, que, en conjunto, comercializa el 9,4 % del total de la alimentación (Herrero, 2013).

Como es sabido, cada día tiene más peso en el total de la distribución el canal de la distribución organizada, quien ejerce un indiscutible liderazgo sobre el comportamiento de toda la cadena de valor, como se verá más adelante.



#### 2.1.2.4 RELACIONES ENTRE LOS AGENTES IMPLICADOS Y PROBLEMÁTICA

Las relaciones entre los distintos agentes implicados en la cadena de valor agroalimentaria son muy diversas y vienen condicionados por distintos factores económicos, comerciales, sociales e incluso orográficos o culturales.

Normalmente la industria agroalimentaria transformadora ha estado localizada en áreas rurales, cercana a las explotaciones agropecuarias que son quienes suministran la materia prima necesaria para sus procesos industriales. Esta estrecha relación entre el sector primario agrario y la industria transformadora es muy evidente en el caso de las pequeñas empresas transformadoras en las que muchas veces existe una relación de parentesco con explotaciones familiares, o incluso en ocasiones es el propio productor el que transforma su propia producción. Un ejemplo muy típico en Navarra es la existencia de numerosas queserías directamente relacionadas con explotaciones familiares de ovino de leche, aportando un valor añadido a la producción primaria.

Muchas de las empresas directamente relacionadas con las explotaciones están ubicadas en zonas de regadío, por dos motivos; en primer lugar debido a que es en estas zonas donde se produce mayor diversidad y cantidad de productos agropecuarios, y por la necesidad de las empresas de disponer de agua para sus propios procesos industriales. Así, se han desarrollado importantes Clúster agroalimentarios en las zonas cercanas a los regadíos del Levante, del Ebro y del Guadalquivir. Esto es precisamente lo que sucede en Navarra, donde una parte importante del sector agroindustrial se ubica en la Ribera de Navarra, cerca de los regadíos tradicionales de esta zona, donde destacan las empresas conserveras. Con la paulatina entrada en riego de las parcelas transformadas gracias al Canal de Navarra se pretende potenciar estas sinergias regadío-agroindustria también en la zona media de Navarra.

En contraposición a este tipo de empresas agroalimentarias muy vinculadas a la tierra se encuentran las empresas grandes, que tradicionalmente han experimentado procesos de deslocalización de las zonas rurales, trasladándose a zonas urbanas, de forma que acercan la oferta a la demanda, o a puntos de estrategia logística, con el objetivo de minimizar en gastos de transporte y facilitar el comercio exterior. Este tipo de industrias, muchas veces en manos de capital extranjero, se han caracterizado por tener una posición dominante con respecto a los productores en sus relaciones comerciales y en la determinación de los precios percibidos por los productores primarios, mermando en ocasiones la rentabilidad de sus explotaciones.

Esta posición dominante de la agroindustria se ha visto progresivamente desplazada hacia el sector de la distribución, cuyas potentes empresas, cada vez más concentradas, han dominado las diferentes relaciones comerciales de la cadena agroalimentaria, imponiendo precios anormalmente bajos y afectando por tanto a los primeros eslabones de la cadena de valor, que en ocasiones tienen serios problemas para cubrir los gastos de producción.

Esta situación ha llevado a algunos productores a buscar alternativas en la comercialización de sus productos, bien mediante la autotransformación y/o mediante la búsqueda de canales cortos de comercialización o venta directa en mercados locales, que les permiten obtener unos ingresos más razonables. No obstante, estas alternativas no siempre aseguran la viabilidad puesto que conllevan otros problemas como la difícil estimación de los ingresos por la alta competencia o la necesidad de dedicar mucho tiempo a la venta, que origina en la mayoría de los casos la necesidad de contratar mano de obra para no perder tiempo en las labores propias de la explotación, si bien normalmente suele recurrirse a mano de obra familiar.

Un análisis general de la situación actual de la cadena de valor evidencia la existencia de claras asimetrías en el poder de negociación que pueden derivar, y en ocasiones derivan, en una falta de transparencia en la formación de precios y en prácticas comerciales potencialmente desleales y con prácticas contrarias a la competencia que distorsionan el mercado y tienen un efecto negativo sobre la competitividad de todo el sector agroalimentario.

Como se ha comentado, la progresiva concentración de la distribución comercial ha trasladado paulatinamente el poder de negociación hacia la parte final de la cadena, afectando a las estrategias empresariales de los actores de la cadena agroalimentaria. Las empresas líderes de la distribución comercial han orientado claramente sus estrategias hacia la competencia a través de los precios, planteando condiciones cada vez más exigentes a sus proveedores. Esta exigencia ha contribuido, y lo sigue haciendo, a mejorar la competitividad de la industria y a eliminar ineficiencias en la cadena, pero también se ha llevado por delante muchas empresas que no han conseguido adaptarse.

Por tanto, el correcto funcionamiento de la cadena alimentaria resulta indispensable para garantizar un valor añadido sostenible para todos los operadores que contribuya a aumentar su competitividad global y revierta igualmente en beneficio de los consumidores. Por tanto, se hace imprescindible atajar esta problemática desde una perspectiva de conjunto que alcance a todos los agentes que se interrelacionan a lo largo de la cadena alimentaria de manera que se garantice la unidad de mercado para que el sector agroalimentario pueda desarrollarse plenamente y desplegar todo su potencial.

La garantía de la unidad de mercado en el ámbito de la cadena alimentaria es un factor clave de competitividad que permite un mayor aprovechamiento de las economías de escala, la división del trabajo y la intensidad de la competencia, lo que reduce los costes de producción, mejora la productividad y permite alcanzar mayores niveles de empleo y de bienestar.

En este sentido, la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha impulsado la aprobación de la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria, cuya

finalidad principal es mejorar el funcionamiento y la vertebración de la cadena alimentaria, de manera que aumente la eficacia y competitividad del sector agroalimentario español y se reduzca el desequilibrio en las relaciones comerciales entre los diferentes operadores de la cadena de valor, en el marco de una competencia justa que redunde en beneficio no sólo del sector sino también de los consumidores.

Si bien es cierto que el ordenamiento jurídico contiene diversos mecanismos para evitar las conductas o prácticas abusivas en las relaciones comerciales, dispersos en la normativa sobre competencia desleal, defensa de la competencia, marcas, ordenación del comercio minorista, luchas contra la morosidad, etc., en la práctica es difícil su efectiva aplicación. Por este motivo se decidió aprobar esta Ley con el objetivo de ofrecer un cauce legal adecuado para asegurar el cumplimiento de las normas de protección frente al abuso, mediante la imposición de obligaciones formales y de contenido en los contratos alimentarios en cuanto a la duración, precios, condiciones de entrega y pago, etc., la tipificación de ciertas conductas abusivas como infracciones administrativas susceptibles de ser sancionadas y la creación del Observatorio de la Cadena Alimentaria, que tiene la potestad para informar al órgano competente (Administración General del Estado o Comunidades Autónomas) de los posibles incumplimientos de lo establecido en la ley, que pudiera desembocar en sanciones.

La existencia de contratos entre los productores y la industria o los distribuidores contribuye a dotar de mayor seguridad al sector primario, ya que, si bien los precios pactados son más bajos que los potencialmente obtenidos por otras vías de comercialización ya comentadas como la venta directa o la distribución a través de canales cortos de comercialización, aseguran la salida del producto y los ingresos consiguientes. Esto permite a los productores hacer unas estimaciones de la viabilidad de su explotación a medio plazo, permitiéndoles evaluar la posibilidad de acometer nuevas inversiones, entre otras de carácter innovador.

Otra forma contractual cada vez más típica en el sector agroalimentario son los contratos de integración, en el que una de las partes, denominada integrador, se obliga frente a la otra parte denominado integrado, a proporcionar todos o parte de los productos, materias primas e insumos necesarios para la producción objeto del contrato, así como, en su caso, a ejercer la dirección técnica y a hacerse cargo de la producción al concluir el ciclo productivo. Por su parte, el integrado se obliga frente al integrador, a aportar los terrenos, los espacios y las instalaciones, así como los medios y servicios complementarios que resulten necesarios para completar la producción y una vez obtenida ésta, a su entrega al integrador. La principal ventaja de este modelo de integración vertical reside en el beneficio mutuo, tanto del integrador, que se asegura el suministro de producto sobre el que ejerce un control notable en los parámetros de producción, como del integrado, que le dota de estabilidad en la venta del producto, si bien normalmente es necesario disponer de explotaciones con altos efectivos productivos, debido a los reducidos márgenes obtenidos por unidad de producción. Este sistema de integración vertical es típico en Navarra, por ejemplo en el sector avícola o porcino, en el que numerosos productores han optado por la integración con el grupo cooperativo AN,

la cual en sus más de 100 años de historia ha pasado de ser una simple asociación de agricultores a ser la segunda cooperativa agroalimentaria nacional, con actividad en todos los eslabones de la cadena agroalimentaria, actuando incluso como integrador vertical.

Otro importante nexo de unión entre los distintos agentes de la cadena agroalimentaria son las organizaciones interprofesionales agroalimentarias (OIA). La primera regulación al respecto fue la Ley 38/1994, de 30 de diciembre, que ha sido modificada en varias ocasiones para adaptarla a las nuevas necesidades.

Se entiende por Organización Interprofesional Agroalimentaria, la constituida por organizaciones representativas de la producción, de la transformación y en su caso de la comercialización y distribución agroalimentaria, de un sector o producto incluido dentro del sistema agroalimentario. En principio sólo se podrá reconocer una Organización Interprofesional Agroalimentaria por sector o producto, si bien la Ley reguladora considera una serie de excepciones para productos con mercados específicos o destinos diferenciados y para aquéllos con derecho al uso de figuras de protección de la calidad diferenciada. Así, desde la publicación de la Ley reguladora se han constituido numerosas organizaciones interprofesionales genéricas, como por ejemplo del sector de las frutas y hortalizas, el lácteo, del aceite de oliva español, de cereales panificables, del vino de España, de la carne de vacuno o de la carne de porcino, entre otros, además de otras más específicas como las organizaciones del cerdo ibérico, del subsector cítrico o del vino de La Rioja.

Las OIA, que carecen de ánimo de lucro y deben tener en cuenta en el desarrollo de sus acciones los intereses de los consumidores además de los propios de los agentes implicados en la cadena agroalimentaria, tienen numerosas finalidades u objetivos, entre los que destacan el velar por el adecuado funcionamiento de la cadena alimentaria, llevar a cabo actuaciones que permitan mejorar el conocimiento, la eficiencia y la transparencia de los mercados, en especial mediante la puesta en común de información y estudios que resulten de interés para sus socios, desarrollar métodos e instrumentos para mejorar la calidad de los productos en todas las fases de la producción, la transformación, la comercialización y la distribución o promover programas de investigación y desarrollo que impulsen los procesos de innovación en su sector y que mejoren la incorporación de la tecnología, tanto a los procesos productivos como a la competitividad de los sectores implicados, entre otros muchos.

Uno de los aspectos importantes de las OIA es el concepto de representatividad, es decir, que para ser reconocida, la Organización Interprofesional deberá tener una representatividad mínima del 51 por 100 en todas y cada una de las ramas de actividad que la integran. Actualmente también es obligatoria la participación del sector distribución, en concreto de la gran distribución, dentro de las OIA, debido al creciente peso específico de la distribución en la cadena de valor, materializado en la nueva estrategia de implicarse en la fase de producción y transformación, motivado por sus intereses comerciales y por la necesidad de cumplir con las exigencias en la seguridad alimentaria y de la trazabilidad.

Por tanto, las OIA en la que se ven ampliamente representados todos los agentes implicados del sector pueden resultar muy efectivas para la mejora de las condiciones de los propios agentes y de los consumidores. El instrumento que dota a las OIA de su máxima capacidad operativa es la extensión de norma, que supone el reconocimiento por parte de la Administración, de los acuerdos adoptados en el seno de una OIA para aquellos supuestos contemplados en la legislación, y que es de obligado cumplimiento para todos los productores y operadores del sector, estén o no integrados en la OIA, incluso en lo relativo a las aportaciones económicas a realizar para poder llevar a cabo dicho acuerdo. El uso de esta norma, si bien es obviamente controvertido por su obligatoriedad de cumplimiento por todos los operadores, hace que, bien enfocado, sea un instrumento decisivo en la vertebración de un determinado sector.

No obstante, es importante señalar que en numerosas ocasiones muchos actores del sector agroalimentario han puesto en tela de juicio a las organizaciones interprofesionales por dos factores fundamentales como son la falta de aplicación de efectivas campañas de promoción y por la ausencia de una verdadera vertebración de la oferta, siendo ambos capítulos fundamentales en este tipo de entidades, lo que en ocasiones conduce a tener serias dudas sobre su efectividad real. Tratando de solucionar estos problemas la mencionada "Ley de medidas para mejorar el funcionamiento de la Cadena Alimentaria" establece mejoras en la normativa sobre las OIA en los criterios para el reconocimiento de las mismas, asegurando la representatividad de todos los agentes implicados en un sector o subsector específico.

Para finalizar este punto es importante señalar que, a día de hoy y, transcurridos más de 2 años desde la entrada en vigor de la Ley de la Cadena Alimentaria, se ha mostrado ineficaz a la hora de resolver algunos de los problemas de los que adolecen algunos subsectores. Uno de los ejemplos más notorios es el caso del sector del vacuno de leche, en el que los precios percibidos por los ganaderos apenas permite a los productores, en algunos casos, cubrir los costes de producción.

En estos últimos años los productores vienen demandando, a través de las asociaciones de productores, cooperativas y sindicatos agrarios, el establecimiento de un precio mínimo justo que permita asegurar la viabilidad de las producciones, si bien dicha propuesta se ha rechazado sistemáticamente desde el Gobierno en base a los dictámenes de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC) quien considera que esta medida vulnera las normas de la libre competencia. Esta decisión del Gobierno, justificada estrictamente en base a criterios de Política Económica y la libre competencia, demuestran sin embargo la posición dominante de las grandes distribuidoras y la industria con respecto a los productores primarios.

## 2.2 SITUACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

### 2.2.1 SITUACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO EN ESPAÑA

#### 2.2.1.1 SITUACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO AGRARIO EN ESPAÑA

España es el segundo estado comunitario en cuanto a extensión agrícola, con cerca de 23 millones de hectáreas de superficie agrícola utilizada, sólo por detrás de Francia. Igualmente, dispone del segundo mayor número de cabezas de ganado ovino y porcino, así como una importante cabaña ganadera vacuna. Esto le permite ocupar el segundo lugar de la Unión Europea en cuanto a PIB Agrario (Producto Interior Bruto Agrario), por detrás de Francia.

Respecto a las macromagnitudes del sector agrario, según el Informe Anual de Indicadores sobre Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para el año 2013 publicado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el valor de la producción de la rama agraria alcanzó los 44.271 millones de euros en 2013, un 4,9% más respecto a 2012. El valor añadido bruto ascendió a 23.312 millones de euros, un 8,3% superior a 2012. Esta cifra supone el 2,48 % del VAB nacional. En cuanto a la ocupación del sector primario nacional, según datos del tercer trimestre de 2013 se situaba en 666.100 ocupados, por lo que es un sector relativamente importante dentro de la economía nacional, si bien su importancia no radica exclusivamente en los aspectos meramente económicos sino que es un sector estratégico, por su importancia social, generadora de empleo en zonas rurales, además de por su importancia medioambiental y cultural.

El sector agrario español está muy diversificado, debido entre otros factores a las diferencias orográficas y climáticas existentes. Las principales producciones agrícolas españolas en términos de superficie son los cereales grano, el viñedo y el olivar, aunque también es de destacar por su importancia económica el subsector hortofrutícola. Según datos correspondientes a 2013, la cosecha de cereal superó los 25 millones de toneladas, la producción de vino y mosto se acerca a los 47 millones de hectolitros y la de aceite de oliva se cifra en 1,5 millones de toneladas.

En cuanto a la producción ganadera en España estos son los principales números: en el sector avícola ha habido en 2014 alrededor de 699 millones de sacrificios de animales; en cuanto al número de efectivos productivos destaca el porcino, con 25,4 millones de cabezas, seguido del ovino, con 16,1 millones de cabezas y el vacuno, con algo más de 6 millones de cabezas. Destaca el progresivo descenso en el número de explotaciones ganaderas y en el número de cabezas de todas las especies ganaderas en los últimos años. A continuación se muestra un gráfico con la evolución:

		Número de cabezas		
		Año 2007	Año 2014	Evolución
Especie	Porcino	26.061.232	25.412.346	-2,49
	Ovino	22.194.257	16.118.586	-27,37
	Bovino	6.584.980	6.008.258	-8,76
	Caprino	2.891.574	2.609.989	-9,74
	Aves *	698.815	685.539	-1,90
	Conejos *	61.899	52.470	-15,23

\* Número de animales sacrificados (miles)

*Tabla 1: Evolución del censo/sacrificio de ganado en España. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las encuestas publicadas en la página web del MAGRAMA*

En cuanto a los productos lácteos, en el año 2013 se han recogido 5.898,3 miles de toneladas de leche, de los que 3.585,40 miles de toneladas han sido consumidas de forma directa, y el resto, 2.312,90 miles de toneladas, ha sido destinado a productos lácteos elaborados, como nata, leche concentrada, leche en polvo, mantequilla, queso de vaca o yogures. En este ámbito destacar la existencia de “limitaciones a la producción” o “cuota láctea” establecida por normativa europea comunitaria, que ha limitado la producción nacional de leche en determinadas explotaciones, originando un déficit con respecto al consumo y por tanto una necesidad de importar leche, principalmente de Francia. A partir de este año 2015 la Unión Europea ha suprimido las cuotas lácteas, lo que afectará a las explotaciones y mercados en los próximos años.

Otras producciones ganaderas de importancia son la producción de huevos y miel, y más residualmente la lana y ceras.

La situación de la agricultura actual es resultado del proceso de transformación estructural que se inició a principios de los años 70 del siglo pasado, con un fuerte flujo migratorio de las zonas rurales hacia las zonas urbanas industriales, paralelamente a cambios en las normativas reguladoras del sector y a cambios en la demanda de los consumidores, originando una reestructuración de las explotaciones y orientando sus producciones a satisfacer las crecientes necesidades del consumidor, integrando actividades dentro de la industria agroalimentaria y dedicando mayor atención a los aspectos comerciales, mediante un mayor grado de asociacionismo. Este contexto socioeconómico ha contribuido a mejorar numerosos aspectos del sector, no obstante todavía queda camino por recorrer.

Si bien existen notables diferencias regionales, en general el sector primario agrario nacional adolece de una serie de problemas estructurales, muchos de ellos extrapolables a la Comunidad de Foral de Navarra, aunque obviamente con sus peculiaridades. En general puede afirmarse que las explotaciones están muy atomizadas y disponen de una insuficiente base

territorial. En las últimas décadas el número de explotaciones ha disminuido drásticamente y actualmente continúa la desaparición. Según el Anuario Estadístico de España 2014, hay en el Estado cerca de 970.000 explotaciones agropecuarias, de las que más del 50% disponen de menos de 5 hectáreas, el 78% tienen menos de 20 hectáreas y sólo el 5% disponen de más de 100 hectáreas, con un tamaño medio de 24,4 hectáreas. No obstante, hay que considerar que en función del tipo de explotación, secano o regadío, cultivos extensivos o intensivos, leñosos o herbáceos, agricultura o ganadería, la superficie mínima viable de una explotación difiere notablemente.

Como se ha comentado en apartados anteriores, una de las formas que mayor éxito ha tenido a la hora de la concentración de la oferta ha sido el sistema cooperativo, además de otras formas como las Sociedades Agrarias de Transformación y otro tipo de sociedades agrarias. Según datos de 2013 del Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español (OSCAE), existen en España 3.397 cooperativas, de las que 138 son cooperativas de segundo grado, además de otras 447 Cooperativas de explotación comunitaria de la tierra (CEC), haciendo un total de 3.844 entidades cooperativas, que operan principalmente en los sectores de las frutas y hortalizas, el aceite de oliva, los suministros, la alimentación animal, los cultivos herbáceos y el vino, y que, además de concentrar la oferta productiva, desarrollan otras importantes acciones dentro de la cadena de valor relacionadas con la transformación y comercialización, aproximándose a los operadores finales de la cadena, la distribución minorista.

Según la misma fuente (OSCAE), la facturación de las cooperativas españolas alcanza en 2012 los 25.696 millones de euros, lo que supone un incremento de casi el 30% con respecto a 2006, año en el que la facturación cooperativa agraria rondaba los 20.000 millones de euros. Este importe incluye la facturación cooperativa en cuanto a Producción Final Agraria e industria agroalimentaria. Esta actividad económica de las cooperativas supone alrededor del 45% del valor de la Producción Final Agraria española y el 22% del valor de las ventas netas de la industria agroalimentaria (Garrido, 2013). No obstante, pese a esta importante proporción de las ventas en manos de cooperativas, si se analizan los datos estructurales de las cooperativas se observa que el 70% de las mismas tienen unas ventas anuales inferiores a los 5 millones de euros. Este hecho supone, en muchos casos, que la capacidad de negociación de este tipo de cooperativas con los clientes sigue siendo insuficiente. Además, la gran mayoría de estas cooperativas de reducido tamaño adolecen de una insuficiente orientación al mercado, centrándose mayoritariamente en los aspectos relacionados con la producción.

En el extremo opuesto se encuentran una veintena de grandes cooperativas que facturan, cada una, más de 500 millones de euros anuales, lo que supone alrededor del 25% de la facturación total de las cooperativas. Este tipo de cooperativas, mejor dimensionadas y con una mayor orientación empresarial, tienen normalmente mejores tasas de crecimiento que la media, mejores tasas de exportación, mayor orientación al mercado y mayor capacidad de negociación dentro de la cadena agroalimentaria.



Por último con respecto a las cooperativas agrarias destacar la existencia de 138 cooperativas de segundo grado, que concentran el 41% de la facturación total de las cooperativas. Estas cooperativas desarrollan un importante papel dentro de la cadena agroalimentaria, actuando como estructuras vertebradoras de la misma, al concentrar y gestionar distintos procesos de transformación y comercialización de un importantísimo volumen de producto de las cooperativas de base.

Dejando de lado el asunto de las cooperativas agrarias, otro de las debilidades del agro nacional es el progresivo envejecimiento de los titulares agropecuarios, de manera que únicamente el 5% son menores de 35 años y más de la mitad son mayores de 55. También destaca la alta masculinización de las explotaciones, con apenas un 20% de mujeres titulares de explotación, y, en general, la escasa formación de los titulares de explotación, no sólo formación técnica sino también formación empresarial, que como se verá más adelante, puede tener relevancia para una gestión competitiva de la explotación. No obstante, estos indicadores están mejorando en los últimos años.

Todos estas deficiencias estructurales, unidas a los problemas en la comercialización de los productos, con unos precios a menudo volátiles, y con la influencia de las subvenciones de la Política Agrícola Común, que en ocasiones ha tenido unas consecuencias contraproducentes, tienen como consecuencia que un alto porcentaje de las explotaciones agropecuarias dispongan de unos márgenes reducidos, lo cual implica una mermada capacidad inversora.

Otro de los problemas de los que adolece el sector primario es la insuficiente orientación al mercado de las explotaciones, mayoritariamente gestionadas todavía bajo un paradigma de producción, cuyo enfoque comercial es “cómo colocar en el mercado la cosecha”, en lugar de una orientación al mercado, cuyo enfoque comercial es darle al consumidor y al cliente lo que necesita o demanda. Como se verá más adelante, una adecuada estrategia empresarial, más allá de producir cantidad y a buen precio, es identificar y dar respuesta a las necesidades del cliente, lo que implica desarrollar capacidades de comercialización y marketing, así como tener presente la innovación. Es decir, implica pasar de ser un mero productor a gestionar la explotación desde un punto de vista empresarial.

#### **2.2.1.2 SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN ESPAÑA**

Actualmente la industria agroalimentaria es la principal actividad de la industria manufacturera europea, representando en 2013 el 14,9% de su facturación total y un valor superior a los 1.017.000 millones de euros (Fuente: Informe sobre Industria Alimentaria en 2012-2013, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente). En España, la Industria de alimentación y bebidas es también la primera rama industrial, según la última Encuesta Industrial de Empresas del INE, a 31 de diciembre de 2012, representando el 20,5% de las ventas netas de producto, el 18,4% de personas ocupadas, el 14,9% de las inversiones en

activos materiales y el 15,1% del valor añadido. Las Ventas Netas de Producto de la Industria Alimentaria alcanzaron en 2012 la cifra de 90.168 millones de euros.

La industria agroalimentaria (IAA) española, en las tres últimas décadas, ha sufrido importantes transformaciones derivadas de factores internos y externos, como la integración en la Unión Europea, la internacionalización, globalización y liberalización de los mercados, la entrada de capital extranjero en las empresas nacionales, la creciente necesidad de diversificación de la producción, trazabilidad o bioseguridad, así como la evolución del consumo de alimentos y los cambios en los hábitos de los consumidores, entre otros factores.

La internacionalización ha sido el aspecto que ha influido de manera decisiva en el desarrollo de la industria agroalimentaria tanto de manera directa (intensificación de los flujos comerciales y la participación de capital extranjero en las empresas ubicadas en España o, en menor medida, mediante la participación de capital español en empresas extranjeras), como indirecta (modernización y desarrollo de la distribución agroalimentaria y globalización de los patrones de consumo de alimentos).

La adhesión de España a la UE supuso una liberalización de los mercados y, por consiguiente, una expansión de las exportaciones españolas. Sin embargo, la incorporación a la UE también favoreció la entrada de productos foráneos en el mercado español, por lo que las empresas agroalimentarias españolas han debido hacer frente a un aumento de la competencia.

Por otro lado, el desarrollo y modernización de la distribución agroalimentaria ha influido de forma importante en la evolución de la industria agroalimentaria. El cambio en la distribución, con la implantación de importantes cadenas de distribución, ha conducido a un incremento de poder de la distribución agroalimentaria en todo el sistema agroalimentario. Además, se trata del eslabón de la cadena agroalimentaria que está en constante contacto con el consumidor, por lo que conoce mejor que nadie las reacciones de los consumidores. Por otra parte, las actuaciones del sector de la distribución, principalmente a través de la publicidad, influyen también, de manera importante, en el comportamiento del consumidor y en sus decisiones de compra.

En España ha tenido notable influencia el modelo de la distribución francesa, con una gran expansión de supermercados e hipermercados que ha ido acompañado de una progresiva desaparición de los comercios tradicionales. De forma paralela a esta evolución, se ha producido un importante crecimiento de la cuota de mercado de las marcas del distribuidor o marcas blancas de los grandes distribuidores, que ha condicionado fuertemente al sector productor y a la industria transformadora, con condiciones contractuales muy ajustadas en cuanto a precios.

Por tanto, todos estos factores han influenciado en los diferentes comportamientos de la agroindustria, ya que han tenido que orientar sus esfuerzos hacia nuevos retos como las exigencias del mercado en cuanto a la calidad, trazabilidad, bioseguridad, diversificación de la

producción, internacionalización e incremento de la competencia. Por todo ello, las estrategias y actuaciones que ha llevado a cabo la industria agroalimentaria para afrontar estos retos han sido intensificar las inversiones, desarrollar las estrategias empresariales competitivas, incrementar el esfuerzo en investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) pero, sobre todo, apostar por ofrecer una mayor calidad y diversidad.

Con respecto a la innovación, es sobre todo a finales del siglo pasado cuando las agroindustrias sienten la necesidad de innovar para poder estar presentes en los lineales de las cadenas de distribución y poder desplazar a otros productos más conocidos. Las agroindustrias tienen también, en la innovación, una de sus mejores armas para poder negociar con la distribución. La diferenciación de los productos les permite no entrar de lleno en una guerra de precios, en la que ocupan el lado perdedor frente a la potencia económica de las cadenas de distribución (Albisu y Gracia, 2005).

La exportación también exige no sólo productos diferentes sino que se apliquen las técnicas más innovadoras. Por lo tanto ya no sólo es la innovación en el producto sino también en el proceso, aunque las medianas y pequeñas empresas han sido más proclives a hacer un mayor énfasis en los productos, tratando de beneficiarse en procesos tecnológicos nacidos de la industria auxiliar o bien desde las grandes empresas alimentarias.

Cambiando de asunto, y analizando el sector de forma global, los datos confirman que, al igual que en el caso de las explotaciones agropecuarias, el número de empresas de la industria agroalimentaria se ha visto reducido notablemente en las últimas décadas, dentro de un intenso proceso de reestructuración y modernización de la industria agroalimentaria, en el que únicamente las empresas con mayor capacidad de adaptación, inversión e innovación han sobrevivido.

Como resultado de este proceso de reestructuración se incrementó el tamaño medio de las empresas del sector, si bien éste sigue siendo presentando un grado de atomización elevado, dominado por empresas de pequeño tamaño (Pymes principalmente). Según el Informe sobre Industria Alimentaria en 2012-2013 publicado por el MARM, existen en España 33.386 locales y 28.731 empresas alimentarias, de las que únicamente el 3,67 % tienen más de 50 asalariados, mientras que el 96,33 % son pequeñas o medianas empresas, es decir, carecen de asalariados o tienen menos de 50. Como se verá más adelante, el tamaño de la empresa es uno de los factores que puede resultar determinante en el desarrollo de determinadas estrategias empresariales que tienen influencia directa en la innovación y en el desempeño de las empresas.

Es importante destacar que, a pesar de que la gran mayoría de las empresas agroalimentarias son de pequeño tamaño, tradicionalmente han coexistido con grandes grupos, principalmente multinacionales, que han dominado las producciones y ventas de determinados productos. Cabe citar, en este grupo de importantes empresas, a Nutrexpa, Domecq, Danone, Compañía Continental Hispánica, Kraft, Sesostris, Mahou, Cruzcampo,

Pepsico, Nutreco o Campofrío, entre otras. Todas ellas estaban entre las 200 empresas industriales nacionales más grandes.

Otro aspecto a destacar es la distinta evolución sufrida en los diferentes subsectores de la Industria Agroalimentaria. Por ejemplo, la tendencia a un fuerte minifundismo en la fabricación de pan y productos cárnicos, contrasta con la gran concentración sufrida en otros subsectores, como es el caso de la producción de azúcares, bebidas analcohólicas y cervezas.

A continuación se muestra una tabla en la que se detalla el número de empresas por subsectores y estrato de asalariados de la Industria Alimentaria de España a fecha 1 de enero de 2013, donde se comprueba que el total de empresas asciende a 28.731, de las que únicamente el 3,67% (1.054 empresas) tienen más de 50 asalariados mientras que el 96,33% tienen menos de 50.

SUBSECTORES	<10	10 - 50	50 - 200	> 200	Total
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Industrias Cárnicas	2.854	957	183	42	4.036
Transformación de Pescado	371	209	58	17	655
Conservas de Frutas y Hortalizas	901	307	109	41	1.358
Grasas y Aceites	1.355	222	26	7	1.610
Industrias Lácteas	1.293	192	42	23	1.550
Productos Molinería	393	104	15	5	517
Pan, Pastelería, Pastas alimenticias	9.251	1.146	128	33	10.558
Azúcar, Chocolate y Confitería	519	156	33	18	726
Otros Productos Diversos	1.428	379	80	24	1.911
Productos Alimentación Animal	545	242	41	5	833
Vinos	3.406	564	57	9	4.036
Otras Bebidas Alcohólicas	517	73	13	9	612
Aguas y Bebidas Analcohólicas	214	79	23	13	329
<b>Total Industria Alimentaria</b>	<b>23.047</b>	<b>4.630</b>	<b>808</b>	<b>246</b>	<b>28.731</b>

*Tabla 2: Número de empresas por subsectores y estrato de asalariados de la Industria Alimentaria de España a fecha 1 de enero de 2013. Fuente: Informe sobre Industria Alimentaria en 2012-2013 publicado por el MAGRAMA*

Analizando por subsectores vemos que el 36,7% (10.558) de las empresas corresponden al subsector del pan, pastelería y pastas alimenticias, si bien son mayoritariamente de reducido tamaño, ya que casi el 90% de ellas cumplen el criterio de microempresa con respecto al número de empleados, es decir, tienen menos de 10. Como se comprueba en la tabla 3, este subsector es igualmente el que más empleados ocupa, con 129.075, lo que supone el 29,35% del total de la Industria Alimentaria. Detrás se sitúan los subsectores de la industria cárnica y el vino.

SUBSECTORES	MEDIA ANUAL 2013		
	OCUPADOS	PARADOS	TASA PARO (%)
Industrias Cárnicas	91.750	14.175	13,4
Transformación de Pescado	23.475	3.425	12,7
Conservas de Frutas y Hortalizas	42.175	13.950	24,9
Grasas y Aceites	10.800	3.225	23,0
Industrias Lácteas	28.200	4.950	14,9
Productos Molinería	5.825	300	4,9
Pan, Pastelería, Pastas alimenticias	129.075	12.125	8,6
Otros Productos Alimenticios	43.175	6.800	13,6
Productos Alimentación Animal	12.550	725	5,5
Fabricación de bebidas	52.700	8.125	13,4
<b>Total Alimentación y bebidas</b>	<b>439.725</b>	<b>67.800</b>	<b>13,5</b>

*Tabla 3: Población ocupada y parada por subsectores de la Industria Alimentaria de España en 2013.*

*Fuente: Informe sobre Industria Alimentaria en 2012-2013 publicado por el MAGRAMA*

Según varios estudios realizados en los últimos años, el subsector industrial agroalimentario ha sido, durante la crisis, el menos afectado dentro de la industria en cuanto a desaparición del número de empresas y a destrucción de empleo. Esto puede deberse en primer lugar a razones de priorización por parte de los consumidores, que intentan minimizar los cambios en sus hábitos de consumo en alimentación, en detrimento de otros productos que no consideran imprescindibles. No obstante, también puede ser resultado de la mejora de las estrategias empresariales competitivas además de la inversión del subsector agroalimentario en diferentes factores como la eficiencia y la competitividad, la creación de valor añadido en respuesta a las demandas del consumidor, el crecimiento de la internacionalización, la innovación o la optimización del dimensionamiento empresarial, entre otros factores, que han permitido a las empresas agroalimentarias enfrentarse al contexto de crisis en mejores condiciones.

No obstante, es importante señalar que, a pesar de los intensos procesos de transformación y reestructuración sufridos en la industria agroalimentaria española en las últimas décadas, siguen existiendo una serie de problemas que limitan el desempeño y la competitividad de las empresas del sector, siendo comunes a muchos de los problemas existentes en el sector primario, como una reducida dimensión de la gran mayoría de las empresas, una insuficiente orientación al mercado, una insuficiente formación empresarial, escasa internacionalización, aversión al riesgo y escasa inversión en innovación.

## **2.2.2 SITUACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO EN NAVARRA**

### **2.2.2.1 SITUACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO AGRARIO DE NAVARRA**

Conforme a la definición de área rural de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), Navarra se considera como región considerablemente rural ya que el 44% de la población vive en municipios catalogados como tales, suponiendo estos municipios el 90,32% de la superficie total de Navarra, alrededor de 9.385 km<sup>2</sup> de los 10.391 km<sup>2</sup> del total de la Comunidad.

Al igual que a nivel estatal, el sector primario agrario juega un papel importante dentro de la economía regional, si bien adolece de problemas muy similares a los del agro nacional. Ejemplos de estos problemas del sector agrario navarro son la atomización de las explotaciones, en ocasiones con insuficiente base territorial, especialmente en el sector ganadero, una estructura parcelaria inadecuada, con un tamaño medio de las parcelas que supera ligeramente la hectárea, un progresivo envejecimiento de la población agraria y un bajo relevo generacional y una escasa participación y precariedad laboral de las mujeres que trabajan en el sector agrario. Todo ello unido a los altos costes fijos y de consumo intermedio, que suponen importantes oscilaciones anuales en los rendimientos empresariales, implican una merma en la viabilidad económica de muchas explotaciones y un freno a la capacidad inversora.

A pesar de que el sector primario ha visto reducir notablemente su aportación al empleo y a la producción a lo largo de las últimas décadas, la actividad agraria sigue constituyendo una actividad básica para la economía regional, no sólo por su peso relativo (supone el 6,3% del empleo y el 2,7% del VAB en 2013), sino también por su distribución territorial (constituye la base económica de determinadas zonas de Navarra como los Pirineos y la Ribera Alta) y, sobre todo, por su papel sustentador de la industria agroalimentaria, cuya importancia y dinamismo constituyen uno de los factores subyacentes en el crecimiento económico navarro y en la fijación de la población en amplios ámbitos de la Comunidad.

Hablando en términos estrictamente agrarios, las explotaciones agrarias navarras son notablemente heterogéneas, en consonancia con la diversidad orográfica, edáfica y climática de Navarra. Recorriendo Navarra de norte a sur, se pasa de forma gradual de territorios montañosos, de gran riqueza forestal, con abundancia de prados, cultivos de maíz y remolacha, y, por tanto, eminentemente ganaderos, a la zona media, donde ya dominan los cultivos de cereales y forrajeros, los frutales y últimamente plantaciones industriales, como el girasol y la colza. Ya en la Ribera aumenta la extensión de la vid y proliferan los productos de la huerta (de fama reconocida), que abastecen la tradicional e importante industria conservera de la comarca. Como testimonio del prestigio de la producción agrícola y ganadera, se pueden mencionar las denominaciones de origen e indicaciones geográficas protegidas como son el Queso de Idiazábal para la zona de Urbasa, Queso del Roncal, Espárragos de Navarra,

Pimientos del Piquillo de Lodosa, Alcachofa de Tudela, Vino de Navarra (en las clases de tinto, rosado y blanco), Aceite de Navarra, Cordero de Navarra y Ternera de Navarra, entre otras.

Si analizamos las explotaciones agrícolas de la Comunidad Foral de Navarra, vemos como, al igual que ocurre a nivel estatal, se ha producido un progresivo descenso del número de explotaciones, pasando, según datos extraídos del Plan estratégico de la agricultura navarra y del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, de 40.047 explotaciones en el año 1989 a 20.199 explotaciones en 2014. En la siguiente tabla se muestra el número de explotaciones en función de la Orientación Técnico Económica (OTE), para el año 2014:

Orientación Técnico Económica (OTE)	Nº explotaciones
1000. Grandes cultivos	7.038
2000. Horticultura	811
3100. Viticultura	3.137
3200. Fruticultura	527
3300. Olivar	1.640
3400. Explotaciones mixtas de cultivos permanentes	230
4100. Vacuno de leche	178
4200. Vacuno de carne	697
4300. Mixto vacuno carne y leche	25
4400. Ovino, caprino y otros herbívoros	2.056
5010. Porcino	269
5020. Avícola	135
5030. Porcino y aves	1
6000. Explotaciones con cultivos mixtos	1.085
7000. Poliganadería	204
8000. Explotaciones mixtas cultivo-ganadería	698
9000. No clasificables	1.468
TOTAL	20.199

*Tabla 4: Número de explotaciones en Navarra según Orientación Técnico Económica (OTE). Fuente: datos del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra correspondientes al año 2014.*

La desaparición del número de explotaciones en los últimos años no ha supuesto el abandono de las tierras ya que estas han pasado a ser trabajadas por las explotaciones que se mantienen o por nuevas explotaciones, gracias a la venta, arrendamiento u otros regímenes como la aparcería, permitiendo mejorar la superficie media de las explotaciones supervivientes. Además de la superficie agrícola útil (SAU), otros índices como las Unidades de Trabajo Año (UTA), las Unidades de Dimensionamiento Económico de Margen Bruto (UDE) o las Unidades de Ganado Mayor (UGM) totales no han experimentado una variación paralela al número de explotaciones, sino que se han mantenido e incluso en algunos casos se han incrementado, lo que implica que los índices medios por explotación han mejorado en las

últimas décadas. Esto supone un mejor dimensionamiento medio de las explotaciones, si bien todavía de forma insuficiente en algunos casos.

Concepto	Año 1989		Año 2014	
	Total	Media/explotación	Total	Media/explotación
Nº explotaciones	40.047		20.199	
UTA	18.822	0,47	17.429	0,86
SAU	620.151	15,49	639.374	31,65
UGM	240.909	6,02	271.589	13,45
UDE	234.675	5,86	413.539	20,47

*Tabla 5: Evolución de las características de las explotaciones agrarias de Navarra entre el año 1989 y 2014. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Plan Estratégico de la Agricultura Navarra y del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra.*

Con respecto al tipo de titularidad de las explotaciones navarras, del análisis de los datos oficiales se deduce que la reducción del número de explotaciones ha afectado mayoritariamente a pequeñas explotaciones cuyo titular es una persona física, mientras que las explotaciones en manos de entidades asociativas han incrementado su número de forma considerable en los últimos años, si bien las explotaciones en manos de personas físicas siguen siendo mayoritarias.

Tipo de titularidad	Año 1999		Año 2014		Diferencia 1999 - 2014	
	Número	(%)	Número	(%)	Número	(%)
Sociedades	1.001	4,21	1.485	7,35	484	48,35
Personas físicas	22.783	95,79	18.714	92,65	-4.069	-17,86
Total explotaciones	23.784	100,00	20.199	100,00	-3.585	-15,07

*Tabla 6: Evolución del número de explotaciones en función del tipo de titularidad entre los años 1999 y 2014. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Plan Estratégico de la Agricultura Navarra y del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra.*

En cuanto al tipo de explotaciones asociativas titulares de explotación en el Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, destacar que casi el 90% son sociedades civiles, sociedades agrarias de transformación (SAT) o cooperativas. Estas formas asociativas permiten establecer explotaciones más grandes, de mayor viabilidad, además de permitir el establecimiento de una mayor cultura organizacional que, como se detalla en posteriores apartados, puede redundar positivamente en la adopción de determinadas estrategias empresariales como la orientación al mercado o la orientación emprendedora, que pueden proporcionar a las empresas del sector primario una mayor predisposición hacia a la innovación y una mejora de sus resultados económicos.



Tipo de titularidad	Número	%	Explotaciones prioritarias	%
Sociedad Anónima	59	3,97	5	1,13
Titularidad Compartida	2	0,13	2	0,45
Sociedad Limitada	292	19,66	44	9,93
Sociedad Civil	732	49,29	267	60,27
SAT - Sociedad Cooperativa	210	14,14	120	27,09
Sociedad Irregular	129	8,69	2	0,45
Fundaciones	12	0,81	-	0,00
Organismos Autónomos	2	0,13	-	0,00
Entes Administrativos	13	0,88	-	0,00
Corporaciones Locales	5	0,34	-	0,00
Sin determinar	29	1,95	3	0,68
Total	1.485	100,00	443	100,00

*Tabla 7: Distribución de las explotaciones de titularidad compartida (entidades asociativas) en Navarra en el año 2014. Fuente: Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra.*

La tradición cooperativa está muy arraigada en el agro navarro, con más de un siglo de historia desde la fundación de las cooperativas agrarias. Según datos de UCAN (Unión de Cooperativas Agroalimentarias de Navarra) existen en la actualidad en Navarra cerca de 170 cooperativas agrarias, incluyendo Cooperativas de primer y segundo grado, además de las CUMAS (Cooperativas de Utilización de Maquinaria Agrícola). Destacar a la ya mencionada cooperativa de segundo Grupo AN, que es actualmente la segunda cooperativa nacional en cuanto a facturación, con más de 700 millones anuales de facturación, y que agrupa a 134 cooperativas de primer grado y cuenta con más de 1.100 empleados.

Por último, y cambiando de asunto, destacar el hecho de que gran parte de la actividad agroalimentaria navarra está siendo potenciada a través de la obra hidráulica del embalse de Itoiz y el Canal de Navarra, que va a permitir la implantación y mejora de regadíos en la zona regable del Canal, permitiendo la transformación en regadío de cerca de 60.000 hectáreas de secano, además de otras ventajas como el abastecimiento urbano e industrial a una gran parte de la población navarra y la generación de energía eléctrica.

Se espera que esta obra tenga como consecuencia, además del incremento y diversificación de la producción, una mejora de los sistemas productivos, un incremento del asociacionismo y un incremento de las sinergias con la industria agroalimentaria, repercutiendo en el empleo en zonas rurales.

### 2.2.2.2 SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN NAVARRA

Actualmente Navarra es una de las regiones más industrializadas de España, donde el sector industrial se ha convertido a lo largo de las últimas décadas en una actividad productiva clave (en 2013 representa el 25,4% del empleo y el 31,3% del VAB regional), cuyo comportamiento condiciona en buena medida el crecimiento de la economía navarra. Los principales subsectores de actividad son el de la fabricación de vehículos de motor, la industria de la alimentación, la fabricación de productos metálicos, la fabricación de maquinaria y equipo mecánico, actividades que en 2012 acaparan en conjunto el 61,3% del total del empleo de la industria navarra y el 58,8% del valor añadido generado por la misma, según la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadística.

Dentro de la industria navarra, la agroalimentaria ostenta una gran relevancia en el tejido económico y social de la Comunidad Foral. Según datos del INE para 2013, la industria agroalimentaria (alimentación y bebidas) genera el 16,6% del total del empleo industrial (ocupa el segundo lugar del ranking por detrás del sector de vehículos de motor con el 19,2%) y el 13,5% del total del valor añadido bruto industrial (en este caso también se sitúa en segundo lugar del ranking, por detrás del sector de vehículos de motor con el 20,9%).

Según datos de la Cámara Navarra de Comercio e Industria, en 2013 operan un total de 566 empresas en el sector de la industria agroalimentaria navarra, que emplean a 11.419 trabajadores. El análisis del tamaño de esas empresas según el número de trabajadores empleados en las mismas, sigue mostrando un tejido empresarial caracterizado por el predominio de las pymes. Así, el 52,5% de las empresas emplea a menos de 6 trabajadores (suponen el 4,9% del empleo del sector), el 38,6% se sitúa en el estrato de 6-50 trabajadores (generan el 33,3% del empleo), y únicamente el 9,9% restante emplea a más de 50 personas (que suponen el 61,8% del empleo sectorial).

De forma general, se puede afirmar que la agroindustria navarra cuenta con buenos resultados económicos, crecimiento de sus macromagnitudes y de la ocupación en los últimos años, siendo motor de desarrollo rural debido al gran número de pequeñas empresas distribuidas por todo el territorio: genera trabajo a una gran masa de personas, es fuente de ocupación femenina y está vinculada a la materia prima de la zona.

También es fuente de productos seguros y de calidad, que gozan de gran prestigio, principalmente aquellos amparados por denominaciones y regímenes de calidad específicas, como por ejemplo los quesos de Roncal o Idiazábal u otros productos como el Pimiento del Piquillo de Lodosa, el Espárrago de Navarra, la Alcachofa de Tudela o los Vinos de Navarra, entre otros.

Otro de los puntos fuertes de la industria agroalimentaria navarra ha sido el interés y participación del Gobierno de Navarra en la implantación de estructuras de apoyo a la investigación e innovación, fundamentalmente a través de las universidades y los centros

tecnológicos, como el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria, el Instituto Lactológico o los Centros de Formación Profesional.

No obstante, la industria agroalimentaria navarra adolece de varias debilidades. Por ejemplo, en determinados subsectores la industria es de reducido tamaño y excesivamente atomizada. También, se ha caracterizado, en general, por un alto coste de la materia prima en comparación con otras zonas nacionales o comunitarias, un bajo peso de transformaciones con alto valor añadido y escaso aprovechamiento de la calidad de la materia prima para su diferenciación.

La agroindustria navarra también se ha caracterizado por la dificultad en la implantación de nueva tecnología en la transformación de algunas producciones agroalimentarias, un bajo nivel de profesionalización en las tareas de gerencia, organización, sistemas y comercialización en la industria agroalimentaria y una deficiente estructura comercial agroalimentaria, lo que impide incidir en nuevos mercados y crear redes de distribución y exportación propias. En este sentido, faltan estrategias de marketing y promoción de las denominaciones de origen. Por último, se caracteriza por el bajo nivel de exportación y deficiencia de redes que la potencien en el sector agroalimentario.

A pesar de estas debilidades anteriormente descritas, las previsiones a principios de siglo auguraban un crecimiento sostenible en cuanto al número de empresas, empleo y producto bruto de la industria agroalimentaria navarra, en base a la tendencia de los últimos años del siglo anterior, si bien la crisis económica supuso un notable freno a las expectativas creadas, a pesar de los importantes esfuerzos efectuados desde el propio sector privado y desde la Administración Pública, quien a través de acciones como la construcción del Canal de Navarra, las ayudas públicas para la creación y desarrollo de empresas agroalimentarias y otras iniciativas como la Ciudad Agroalimentaria de Tudela, pretendía dar el impulso definitivo para que la industria agroalimentaria navarra se convirtiera, más si cabe, en un sector estratégico dentro de la economía navarra y en un referente a nivel nacional e internacional.

Según la dimensión de las empresas, el sector cuenta con una estructura dual en la que conviven empresas de mayor tamaño, más competitivas, con una notable penetración de capital extranjero y una vocación exportadora, y otras de tamaño pequeño y mediano (algunas de ellas cooperativas), orientadas hacia los mercados regional y nacional. Esta situación produce una tendencia a la desaparición de las más pequeñas, salvo a las especializadas en producto de alta calidad y/o diferenciación de su proceso, una fusión más o menos forzada de las de tamaño mediano y, por último, la venta de las de mayor tamaño a multinacionales o a grupos inversores nacionales o extranjeros. La distribución por actividades de las industrias agroalimentarias navarras en el año 2014 es:

Tipo de industria	Número de empresas	%
Industria cárnica	256	19,77
Pescado	23	1,78
Frutas y hortalizas	167	12,90
Grasas y aceites	19	1,47
Industrias lácteas	84	6,49
Molinería, almidones	6	0,46
Panadería y pastas	204	15,75
Alimentación animal	90	6,95
Otros alimentos	72	5,56
Bebidas	199	15,37
Depósito y almacén	56	4,32
Explotación de la madera	47	3,63
Act. de apoyo a la agric. y ganad.	29	2,24
Otras (actividades de apoyo)	43	3,32
<b>Total</b>	<b>1.295</b>	<b>100,00</b>

Tabla 8: Distribución del número de empresas de la industria agroalimentaria navarra en el año 2014. Fuente: Estadística agraria publicada en la página web del Gobierno de Navarra.

Como se observa en la tabla, existen 4 grandes subsectores que dominan la industria agroalimentaria navarra en cuanto al número de empresas, que son la industria cárnica, panadería y pastas, bebidas y frutas y hortalizas, estando encuadradas la gran mayoría de ellas dentro de la categoría de las pymes en cuanto al número de asalariados. Tal y como se ve en la gráfica siguiente, alrededor del 70% de la empresas del sector agroalimentario navarro tienen menos de 10 asalariados o carecen de ellos, por lo que tomando este criterio estarían encuadradas en la categoría de microempresas. Sólo el 1,64% de las empresas quedarían fuera de la definición de pyme en cuanto al número de asalariados, al superar los 250.

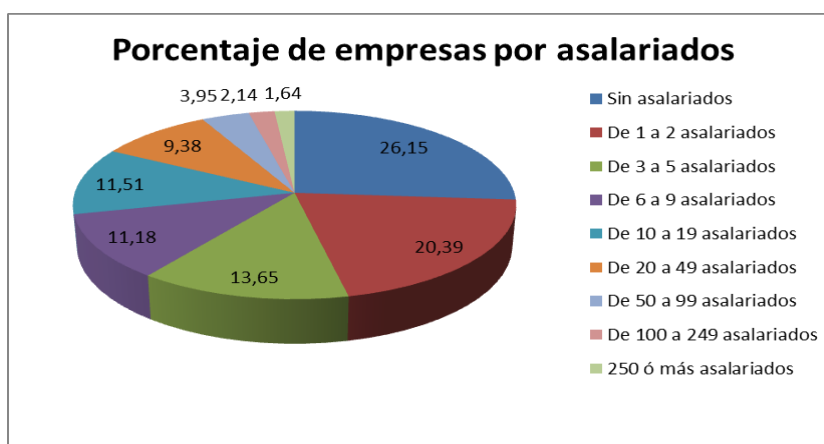


Gráfico 3: Distribución en porcentaje del número de empresas de la industria agroalimentaria navarra en el año 2014 en función del número de asalariados. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística de Navarra

## 2.3 INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

### 2.3.1 INTRODUCCIÓN

#### 2.3.1.1 CONCEPTO DE INNOVACIÓN

Las primeras definiciones establecidas sobre este concepto, establecían una fuerte vinculación y dependencia entre la innovación y la tecnología. De esta manera, en ocasiones ambos conceptos se interpretaban como sinónimos, o al menos desde un punto de vista metodológico, podía entenderse la existencia de una relación causa-efecto. No obstante, la realidad es otra, y si bien entre ambos conceptos existe una relación importante, se ha de destacar que innovación “no es necesariamente sinónimo de aplicación de alta tecnología”. En el momento de analizar los factores que afectan a la innovación, debe considerarse que gran parte de ellas pueden resultar de nuevas formas de combinar elementos ya conocidos o de la creatividad y diseño en la concepción de los productos (Scarone, 2005).

La innovación puede definirse como la habilidad de la organización para adoptar o aplicar de manera exitosa nuevas ideas, procesos o productos (Hurley y Hult, 1998).

En la literatura sobre la innovación existe un amplio consenso sobre la influencia positiva de ésta sobre el rendimiento económico de las organizaciones y la naciones (Paladino, 2008). Entre otras razones porque aquellas empresas que adoptan una orientación innovadora van a poder, en mayor medida, protegerse de un entorno inestable, responder rápidamente a los cambios y tener la capacidad de encontrar y explotar nuevos productos y las oportunidades del mercado (Miles y Snow, 1978).

Algunos autores afirman que la innovación influye directamente en la obtención de unos mejores resultados, siendo especialmente importante en el caso de las Pymes (Gómez Villanueva et al., 2010).

Según el Manual de Oslo (Tercera Edición, 2005), elaborado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en coordinación con Eurostat (Oficina estadística de la Comisión Europea), “Una **innovación** es la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones exteriores”. Por tanto, la innovación supone la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología.

Las actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen a la innovación. Se consideran tanto las

actividades que hayan producido éxito, como las que estén en curso o las realizadas dentro de proyectos cancelados por falta de viabilidad.

La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos existentes. La obtención de nuevo conocimiento se realiza mediante una o varias de las actividades señaladas a continuación:

**A. I+D Investigación y desarrollo** (La I+D solo constituye una de las etapas del proceso de innovación)

- Investigación fundamental y aplicada para adquirir nuevos conocimientos, lograr invenciones específicas o modificar las técnicas existentes.
- Desarrollar nuevos conceptos de productos, de procesos o métodos para evaluar su factibilidad técnica y su viabilidad económica. En esta fase se incluyen también las investigaciones posteriores para modificar los diseños o las funcionalidades técnicas.

**B. Otras actividades innovadoras** (no son I+D pero forman parte de la innovación)

• Definir nuevos conceptos, procesos, métodos de comercialización o cambios organizativos, concebidos por medio de:

- servicio propio de marketing
- a través de las relaciones con clientes
- aplicación de investigaciones fundamentales o estratégicas, propias o ajenas
- ampliación de las capacidades de diseño y desarrollo,
- mediante observación de sus competidores
- aportaciones de consultores.

• Igualmente la empresa puede lograr nuevo conocimiento útil para innovar, adquiriendo:

- información técnica
- derechos sobre invenciones patentadas (lo que exige generalmente una labor de investigación y desarrollo para modificar la invención y adaptarla a las propias necesidades)
- conocimientos tecnológicos y experiencia recurriendo a servicios de ingeniería, diseño o cualquier otro servicio de consultoría.

• Aumentar la experiencia profesional necesaria en el proceso de innovación mediante formación o contratación de nuevo personal.

- Invertir en equipos, programas informáticos o insumos intermedios que incorporen el trabajo de innovación realizado por otros.

- Reorganización de los sistemas de gestión y del conjunto de actividades empresariales

- Desarrollar nuevos métodos de comercialización y venta

### 2.3.1.2 TIPOS DE INNOVACIÓN

Según el Manual de Oslo el concepto de innovación puede clasificarse en los siguientes tipos:

**Innovación de producto:** aporta un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades, la mejora se logra con conocimiento o tecnología, con mejoras en materiales, en componentes, o con informática integrada.

Para considerarlo innovador un producto debe presentar características y rendimientos diferenciados de los productos existentes en la empresa, incluyendo las mejoras en plazos o en servicio.

**Innovación de proceso:** Concepto aplicado tanto a los sectores de producción como a los de distribución. Se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos empleados, que tengan por objeto la disminución de los costes unitarios de producción o distribución, la mejora de la calidad, o la producción o distribución de productos nuevos o sensiblemente mejorados.

Las innovaciones de proceso incluyen también las nuevas o sensiblemente mejoradas técnicas, equipos y programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo tales como compras, contabilidad o mantenimiento. La introducción de una nueva, o sensiblemente mejorada, tecnología de la información y la comunicación (TIC) es una innovación de proceso si está destinada a mejorar la eficiencia y/o la calidad de una actividad de apoyo básico.

**Innovación en Marketing (innovación de mercadotecnia):** Consiste en utilizar un método de comercialización no utilizado antes en la empresa que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o tarificación, siempre con el objetivo de aumentar la ventas. La variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente.

Los cambios de posicionamiento pueden consistir en la creación de nuevos canales de venta como el desarrollo de franquicias, la venta directa, las modificaciones en la forma de exhibir el producto o la venta de licencias de uso.

Los cambios en promoción suponen la modificación en la comunicación utilizando nuevos soportes, sustitución del logo, los sistemas de fidelización y la personalización de la relación con el cliente.

La tarificación hace referencia a sistemas de variación de precios en función de la demanda o de las opciones ofrecidas.

**Innovación en organización:** Cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados mejorando la productividad o reduciendo los costes de transacción internos para los clientes y proveedores. La actualización en la gestión del conocimiento también entra en este tipo de innovación, al igual que la introducción de sistemas de gestión de las operaciones de producción, de suministro y de gestión de la calidad.

Igualmente se consideran innovaciones en organización las variaciones en las relaciones con clientes y proveedores, incluyendo centros de investigación y la integración de proveedores o de inicio de subcontratación de actividades.

En general, aunque obviamente hay excepciones, es posible distinguir dos grandes grupos de empresas de acuerdo a los tipos de inversión ejecutadas con respecto a la innovación. Por un lado se encuentran aquellas que realizan innovaciones en tecnología de productos y/o procesos, a las que se les denomina empresas innovadoras TPP. Por otro lado el resto de las empresas, que se pueden denominar empresas innovadoras no tecnológicas. Estas últimas comprenden a las empresas innovadoras que lo hacen en organización y/o comercialización (Scarone, 2005).

En el ámbito del presente trabajo, centrado en el sector primario agrario, nos encontramos ante un sector dominado mayoritariamente por Pymes. Como indican algunos estudios (Ruiz-Jiménez y Fuentes-Fuentes, 2013), estratégicamente para las Pymes es más importante innovar en sus productos que en sus procesos. Por ello, emplean en un mayor nivel sus capacidades en producir un nuevo producto, que en realizar cambios en sus procesos. Mientras que las grandes organizaciones son reconocidas por su capacidad para rediseñar sus procesos de trabajo de forma continua, con la finalidad de tener mejores resultados a largo plazo, las Pymes tienden a dirigir la mayor parte de sus recursos hacia la comercialización de sus innovaciones, ya que podrán obtener mejores resultados a corto plazo.

No obstante, como se verá más adelante, en el sector agrario, a pesar de estar formado mayoritariamente por Pymes, las innovaciones de producto se encuentran más limitadas, principalmente en el sector ganadero, donde suele ser más común la introducción de innovaciones de proceso con el objetivo de incrementar la eficiencia en los sistemas de producción, con el consiguiente ahorro e incremento de los márgenes.



Las actividades de innovación pueden ser de tres clases: Conseguidas, en curso o desechadas antes de su implantación. Todas las empresas que desarrollan actividades de innovación durante un período concreto estudiado se consideran como “empresas con actividades innovadoras”, tanto si la actividad ha desembocado o no en la introducción de una innovación (Manual de Oslo, 2005). Según otra bibliografía, se distingue entre empresas innovativas, definidas como “toda unidad económica que durante el período de análisis haya realizado alguna (por lo menos una) actividad de innovación”, mientras que las empresas innovadoras son “aquellas cuyas actividades de innovación efectivamente han derivado en resultados concretos, esto es, que ha introducido al mercado innovaciones en producto, proceso, organización o comercialización (Scarone, 2005).

Por último es importante puntualizar qué actividades, según el Manual de Oslo, no se consideran innovación:

- Dejar de hacer algo obsoleto
- Ampliar o sustituir equipos, salvo que los nuevos equipos sean innovadores
- Trasladar las variaciones de coste a los precios
- Cambios por estacionalidad
- Vender algo nuevo con el método habitual

### **2.3.1.3 FACTORES, OBJETIVOS Y OBSTÁCULOS DE LA INNOVACIÓN**

Las empresas pueden implicarse en actividades innovadoras por distintas razones. Sus objetivos al innovar pueden tener relación con los productos, los mercados, la eficiencia, la calidad o la habilidad para aprender y poner en marcha cambios. La identificación de estos motivos y la cuantificación de su importancia permiten analizar las fuerzas que favorecen la actividad innovadora, tales como la competencia o las oportunidades de entrada en nuevos mercados (Manual de Oslo, 2005).

Los objetivos y las barreras pueden variar según el tipo de innovación. Por ejemplo, los objetivos de las innovaciones de producto o comerciales estarán principalmente orientados hacia la demanda (mejorar la calidad del producto, aumentar la cuota de mercado, entrar en nuevos mercados), mientras que las innovaciones de proceso u organizativas estarán orientadas hacia la oferta (reducir los costes, mejorar las capacidades de producción). Algunas barreras pueden afectar a todo tipo de innovaciones (como los costes de los factores), mientras que otras influyen solamente en determinados tipos (Manual de Oslo, 2005).

Tal y como indica el Manual de Oslo, existen diferentes obstáculos que pueden dificultar la actividad innovadora, impidiendo que la empresa emprenda este tipo de actividades, ralentizándolas, o afectando negativamente a sus resultados. Entre dichos factores se incluyen los económicos, tales como los altos costes o la falta de demanda, los

empresariales, como la falta de personal cualificado o de conocimiento, y los legales, como las regulaciones y las normas impositivas.

La capacidad de las empresas para apropiarse de las ganancias de sus actividades innovadoras es también un factor que afecta a la innovación. Si, por ejemplo, las empresas son incapaces de evitar que sus innovaciones sean copiadas por sus competidores, tendrán menos incentivos para innovar. Por otro lado, si un sector funciona bien sin métodos formales de protección, promover éstos puede retrasar el flujo de conocimiento y de tecnología y elevar los precios.

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) pueden considerar la falta de financiación disponible como una barrera importante. Algunas pueden estar preocupadas sobre la posible escasez de demanda para los nuevos productos a un precio mayor, necesario para hacer la innovación rentable. Las empresas pueden no tener el personal con la cualificación necesaria para dedicarse a las actividades innovadoras, o pueden no encontrar el personal adecuado en el mercado de trabajo. La falta de infraestructura también puede suponer una barrera importante, en especial fuera de las grandes ciudades. Se alzan otras barreras cuando las empresas carecen de las tecnologías o los mercados necesarios para desarrollar una innovación, o cuando son incapaces de encontrar los socios adecuados para proyectos de innovación conjuntos.

<b>Factores que obstaculizan las actividades de innovación:</b>				
	INNOVACIONES DE PRODUCTO	INNOVACIONES DE PROCESO	INNOVACIONES ORGANIZATIVAS	INNOVACIONES DE MERCADOTECNIA
<b>FACTORES DE COSTE</b>				
Percepción de excesivos riesgos	*	*	*	*
Coste demasiado alto	*	*	*	*
Falta de financiación en la empresa	*	*	*	*
<b>Falta de financiación externa a la empresa:</b>				
Capital riesgo	*	*	*	*
Fuentes de financiación pública	*	*	*	*
<b>FACTORES DE CONOCIMIENTO:</b>				
Potencial de innovación (I+D, diseño, etc.) insuficiente	*	*		*
<b>Falta de personal cualificado:</b>				
En la empresa	*	*		*
En el mercado de trabajo	*	*		*
Falta de información tecnológica	*	*		*

Falta de información de mercados	*	*		*
Deficiencias en la disponibilidad de servicios externos	*	*	*	*
<b><i>Dificultad para encontrar socios de cooperación para:</i></b>				
Desarrollo de productos o procesos	*	*		*
Socios comerciales				*
<b><i>Rigideces organizativas en la empresa:</i></b>				
Actitud del personal ante el cambio	*	*	*	*
Actitud de la dirección ante el cambio	*	*	*	*
Estructura gerencial de la empresa	*	*	*	*
Imposibilidad de dedicar personal a la actividad innovadora				
debido a necesidades de producción	*	*		
<b>FACTORES DE MERCADO:</b>				
Demanda incierta para los productos o servicios innovadores	*			*
Mercado potencial dominado por empresas establecidas	*			*
<b>FACTORES INSTITUCIONALES:</b>				
Falta de infraestructura	*	*		*
Deficientes derechos de Propiedad Industrial e Intelectual	*			*
Legislación, regulaciones, estándares, impuestos	*	*		*
<b>OTRAS RAZONES PARA NO INNOVAR:</b>				
No hay necesidad, por existencia de innovaciones previas	*	*	*	*
No hay necesidad, por falta de demanda de innovaciones	*			*

Tabla 9: Factores que obstaculizan las actividades de innovación. Fuente: Manual de Oslo

La identificación de los factores que fomentan la innovación y aquéllos que la dificultan es de gran valor, tanto para entender el proceso de innovación como para formular políticas adecuadas en este ámbito. El interés por medir la innovación reside en la influencia que ésta tiene sobre los resultados de las empresas, de los sectores y de la economía en su conjunto. Por lo tanto, los indicadores del impacto que tienen las innovaciones en los resultados de la empresa son considerados de gran relevancia, aunque también se reconoce que están entre los más difíciles de obtener (Manual de Oslo, 2005).

Según Sáez et al. (2008), se consideran dos grandes grupos de variables que permitirían explicar la innovación, incluidos en el esquema siguiente:

<p><b>FACTORES INTERNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características generales de la empresa</li> <li>- Estrategias globales de la empresa</li> <li>- Estructura empresarial</li> <li>- Actividades de control</li> <li>- Cultura de empresa</li> <li>- Equipo directivo</li> <li>- Estrategias funcionales</li> </ul>	<p><b>FACTORES EXTERNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector industrial</li> <li>- Localización geográfica de empresa</li> <li>- Relaciones en redes</li> <li>- Adquisición de tecnología/conocimiento</li> <li>- Políticas públicas</li> <li>- Entorno cultural</li> </ul>
---	---

*Gráfico 4: Factores de la innovación. Fuente: Documento “Los factores de la innovación en el conjunto de la I+D+I empresarial: Un análisis por subsectores y Comunidades Autónomas” Sáez et al. (2008).*

Por lo que respecta a los factores internos que conducen a la innovación, los análisis empíricos se centran principalmente en los aspectos relacionados con dos características de la empresa: su tamaño y edad. Los resultados de los diferentes trabajos parecen sugerir que hay una correlación positiva entre la dimensión de la empresa y la capacidad de innovación, aunque ello no significa que las pequeñas empresas no sean una fuente relevante de innovaciones dado que también aparecen otros factores, tales como las características del sector o la estructura de mercado, que ejercen una poderosa influencia (Sáez et al., 2008).

En numerosos estudios anteriores se ha analizado la influencia del tamaño de la empresa sobre la innovación. Como indicaba Aláez en 2001, es la capacidad financiera en las grandes empresas la que facilita fundamentalmente el acopio y mantenimiento de los recursos necesarios, permitiéndoles el desarrollo simultáneo de innovaciones diversas y posibilitando de esta manera que se generen oportunidades de aprovechamiento de efectos sinérgicos en ellas. Análogamente las principales fuerzas de las pequeñas radican en su flexibilidad, en su mayor facilidad de adaptar la estructura organizativa que consideramos idónea para la

innovación (equipos de trabajo), así como su mayor capacidad para suscitar y alimentar en su personal los valores que necesariamente deberán conformar la cultura de una empresa innovadora.

En cuanto a la edad de la empresa caben dos hipótesis: por una parte, que las empresas con mayor número de años acumularán la experiencia y el conocimiento necesarios para innovar o, en contrapartida, que esa situación les habrá hecho desarrollar procedimientos y rutinas que devienen en barreras a la innovación. Los resultados no son concluyentes y no permiten señalar la primacía de una de ellas respecto a la otra (Sáez et al., 2008). Otro estudios (Del Águila Obra y Padilla Meléndez, 2010) indican que la antigüedad o edad de la empresa está relacionada positivamente con el establecimiento, a lo largo de la vida de la empresa, de relaciones con otras empresas o agentes del sector que incide en las posibilidades de innovar, siendo este hecho notable en cooperativas asentadas.

Además del tamaño y la antigüedad de la empresa, existen otros factores de índole interna u organizativa que influyen en la actitud innovadora de las empresas, como son su personal y la formación del mismo (Del Águila Obra y Padilla Meléndez, 2010), teniendo las empresas más innovadoras mayor porcentaje de personal cualificado, si bien, es preciso que las capacidades individuales se combinen adecuadamente para generar proyectos de éxito en materia de innovación. Teniendo en cuenta que el sector primario agrario está formado mayoritariamente por Pymes con escasos efectivos de personal o incluso son explotaciones de titularidad única, este factor es de menos importancia.

También tiene influencia sobre las decisiones empresariales y la innovación la edad y experiencia del líder empresarial. Algunos estudios afirman que los empresarios más jóvenes pueden estar más abiertos a tomar riesgos e invertir en innovación (Nossal y Lim, 2011).

Si se consideran los factores externos, hay dos aspectos que se revelan como particularmente importantes. Por un lado, el sector al que pertenece una empresa, que puede obligar a ésta a realizar un mayor o menor esfuerzo innovador. Así, este esfuerzo tenderá a ser más elevado en las actividades de tecnología alta, y más reducido en las de tecnología baja. El sector agrario se ha considerado tradicionalmente un sector de baja tecnología.

Por otra parte, también son importantes las políticas públicas que, con independencia del sector al que pertenezca una empresa, pueden favorecer una innovación (caso de las políticas pro-activas) o retardarla (políticas pasivas). Como veremos más adelante, el sector agrario está favorecido por distintas políticas públicas de apoyo.

Como se ha comentado, la actividad innovadora puede ser obstaculizada por varios factores. Por ejemplo, puede haber razones para no emprender alguna actividad innovadora, o cuestiones que retrasen la misma o que tengan un efecto negativo en los resultados esperados. Entre ellos, hay factores económicos generales, tales como los altos costes o la escasez de la demanda, factores específicamente empresariales, como la falta de personal cualificado o de conocimiento, y factores institucionales, como ciertas regulaciones o normas

fiscales. La tabla 9 mostrada anteriormente detalla los factores que obstaculizan la innovación en función de los distintos tipos de innovación.

En el sector agrícola, como se ha comentado en puntos anteriores, las explotaciones agrarias se encuentran normalmente en una posición desventajosa dentro de la cadena de valor agroalimentaria, lo que limita su rentabilidad y por ende su capacidad de inversión en innovación. Este hecho se une a otras limitaciones a la innovación características del sector agrario, como son la aversión al riesgo de los agricultores y ganaderos, la permanente incertidumbre con respecto a las condiciones futuras, o la escasa cultura organizacional o de empresa que limita el establecimiento de estrategias empresariales a largo plazo.

Otro aspecto que, como ya se ha comentado, tiene una influencia notable en el agro navarro, es la importancia del asociacionismo, en particular el cooperativismo, que si bien puede suponer ventajas de comercialización de los productos y de capacidad de negociación colectiva dentro de la cadena de valor, el hecho de pertenecer a determinadas estructuras asociativas puede limitar las iniciativas particulares relacionadas con la innovación o las estrategias empresariales competitivas.

#### **2.3.1.4 ORIENTACIÓN AL MERCADO, COOPERACIÓN Y TIC**

Por orientación estratégica se entiende la filosofía empresarial adoptada por la organización, es decir, aquel conjunto de valores y creencias en relación al modo de gestionar el negocio que condicionan el logro de unos mejores resultados (Gatignon y Xuereb, 1997). Numerosos estudios relacionan determinadas estrategias empresariales competitivas con la mejora de los resultados de la empresa (Gómez Villanueva et al., 2010).

Uno de los aspectos claves de las nuevas estrategias empresariales es la orientación al mercado, directamente relacionada con dos ejes fundamentales como son la innovación y el marketing.

En el entorno actual, el desarrollo e introducción de nuevos productos constituye una de las prácticas que conducen hacia una mejora de la competitividad y del rendimiento empresarial (Oldenboom y Abratt, 2000). No obstante, multitud de nuevos productos fracasan, generando importantes pérdidas financieras y estratégicas a las empresas. Además, el riesgo asociado al desarrollo de un proceso de innovación de producto es elevado. Sobre todo cuando éste se trata de una innovación de carácter radical o implica el desarrollo de un nuevo servicio (Matthing *et al.*, 2004; Van Riel *et al.*, 2004). En este contexto, los nuevos productos requieren esfuerzos complejos, que deben ser desarrollados rápidamente si las empresas quieren ser competitivas en el mercado dinámico y global de la actualidad (Vorhies *et al.*, 1999). Y dado que el desarrollo de una innovación implica el uso de importantes inputs basados en el conocimiento, y de capital financiero y humano, y a la vez se encuentra fuertemente condicionado por el tiempo y los requerimientos del mercado (Weerawardena, 2003), la necesidad de tomar las decisiones correctas se convierte en un elemento crítico para la empresa (Cooper y Kleinschmidt, 1995).

En este sentido, numerosos estudios relacionan la orientación proactiva al mercado con el desarrollo de innovaciones de producto, que a su vez es una de las prácticas que en mayor medida mejoran la competitividad y el crecimiento empresarial (Jiménez-Zarco, Torrent-Sellens, 2008).

En general, la orientación al mercado se percibe como el interés por parte de la empresa en los aspectos clave del mercado que puedan tener influencia en su éxito empresarial, mediante el seguimiento de las oportunidades del mercado y el desarrollo de estrategias adaptadas que permiten optimizar el rendimiento empresarial (González-Benito, O., González-Benito, J., Muñoz-Gallego, P. A., 2008). Para la consecución de estos fines la orientación al mercado se centra en tres aspectos fundamentales; en primer lugar la búsqueda sistemática de información sobre consumidores y competidores actuales y potenciales, en segundo lugar el análisis sistemático de dicha información para desarrollar un mejor conocimiento del mercado, y por último el uso sistemático de este conocimiento para guiar el reconocimiento, comprensión, creación, selección, implantación y modificación de la estrategia comercial. Es, en conjunto, lo que se conoce como “orientación al mercado como fuente de aprendizaje organizacional” (Scarone, 2005).

Algunos autores (Slater y Narver, 1994) afirman que la clave del éxito de la orientación al mercado se basa en una cultura organizacional de la empresa, es decir, que además de la orientación al consumidor y a la competencia, es fundamental para el éxito de esta estrategia la coordinación inter-funcional de la información relacionada con el mercado. Este último aspecto puede tener mucha importancia en empresas grandes con una marcada división y organización operativa. Por el contrario, en las empresas del sector primario agrario, formado mayoritariamente por Pymes, de las que un alto porcentaje son empresas de titularidad única, este factor pierde importancia con respecto a la orientación al consumidor y a la competencia, así como otros factores como la orientación emprendedora, la actitud innovadora del responsable de la explotación o la cooperación para la innovación con otros agentes.

En general, la mayoría de los autores coinciden en señalar que las empresas más orientadas al mercado obtienen mejores resultados (Bigne et al., 2000; López-Mosquera y Sánchez, 2009).

Dentro de esta estrategia empresarial de orientación al mercado como fuente de nuevas oportunidades de mercado, están cobrando cada vez más importancia el uso de nuevos mecanismos e instrumentos que permiten a las empresas aprender más rápido, y con mayor profundidad, sobre las necesidades del mercado y los consumidores. Entre ellos, merecen especial atención: 1) el establecimiento de relaciones de cooperación con diferentes agentes del entorno (Leenders y Wierenga, 2002; Deeds y Rothaermel, 2003); y 2) el uso intensivo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) (Bond y Houston, 2003; Song *et al.*, 2007). Ambos instrumentos, identificados como consecuencia directa del desarrollo de una orientación proactiva hacia el mercado, desempeñan un papel fundamental

como elementos que incentivan los procesos de innovación empresarial, principalmente en el ámbito de los productos (Jiménez-Zarco, 2008).

Con respecto a la cooperación, es cada vez más habitual que, en los procesos de innovación, la empresa cuente con la colaboración de otros agentes del entorno (Hillebrand y Biemans, 2004). Entre otros se pueden encontrar: a) distribuidores y consumidores (Schulze *et al.*; 2001); b) Universidades y centros de investigación (Santoro, 2000); y c) competidores (Ahuja, 2000a). El tipo de relación establecida varía, y puede ir desde la simple transacción o un intercambio puntual hasta la consolidación y total integración de los miembros en una única entidad, organización u equipo, constituyendo una verdadera alianza (Deeds y Rothaermel, 2003).

La incorporación de diferentes agentes en el proceso de desarrollo de nuevos productos, favorece la creación de estructuras más flexibles y descentralizadas, y el acceso y la construcción de nuevos recursos, capacidades o conocimientos, que son necesarios para que un nuevo proyecto se convierta en un éxito comercial (Ahuja, 2000b). Concretamente, se pueden citar hasta cinco importantes beneficios que las empresas obtienen a través del desarrollo de las redes de cooperación: 1) la transferencia de información, experiencia y nuevas tecnologías, que ayudan a identificar y resolver, de forma rápida y eficiente, problemas que se pueden presentar en el futuro (Veyerzer y Borja de Mozata, 2005). De esta forma, se garantiza la circulación de la información entre los agentes y su uso en el proceso de innovación, mejorando las actividades de investigación y desarrollo del nuevo producto (Peterson *et al.*, 2003); 2) el suministro de recursos económicos, humanos y tecnológicos que reducen la complejidad, el coste y la duración del proceso de innovación (Littler *et al.*, 1995); 3) la creación de equipos de trabajo integrados por expertos en diferentes elementos de valor, y que adoptan estructuras planas, con elevada capacidad de adaptación y una toma de decisiones descentralizada; 4) la mejora de la relación entre los agentes del entorno, internalizando el proyecto y favoreciendo el desarrollo de una relación de trabajo cooperativo, donde los miembros participan de forma activa (Von Hippel, 2001); y 5) la ayuda a la coordinación de los procesos de comunicación y de intercambio de información (Kahn, 2001).

Para el presente trabajo, la cooperación con otros agentes del entorno se va a diferenciar, por un lado, en cooperación en la cadena de valor, que incluye la cooperación con proveedores, distribuidores, clientes y empresas competidoras, y por otro, en cooperación científica, que incluye la cooperación con universidades, centros de innovación no universitarios y con la Administración Pública.

Por su parte, la inversión y el uso de las TIC ha generado una importante transformación a todos los niveles de la empresa, siendo la actividad de innovación una de las beneficiadas. Un importante número de trabajos así lo confirman, hasta el punto de considerar que el uso de las TIC constituye una verdadera fuente de ventajas competitivas para la empresa capaz de fomentar el desarrollo de procesos de innovación en producto (Prasad *et al.*, 2001; Bond y Houston, 2003; Tatikonda y Stock, 2003).



Algunos trabajos (Vilaseca-Requena, Torrent-Sellens y Jiménez-Zarco, 2007) sugieren que el uso de las TIC fomenta el desarrollo de procesos de innovación en las empresas, puesto que se constituyen como una importante fuente de obtención y generación de información. De forma sencilla, rápida y económica, las tecnologías digitales permiten el acceso por parte de la empresa a una gran cantidad de información relevante y actual. Las TIC son uno de los mejores instrumentos para aproximarse al entorno, y desarrollar un profundo conocimiento sobre los diferentes agentes que lo conforman. No obstante, la disposición de información no garantiza la creación de conocimiento. Algunos trabajos (Slater y Narver, 1995) muestran al conocimiento como el resultado de un complejo proceso de aprendizaje, donde la información adquirida es analizada, interpretada y almacenada. En el desarrollo de este proceso de generación de conocimiento, las TIC constituyen un elemento fundamental, puesto que ponen a disposición de la empresa las herramientas necesarias para el tratamiento, la gestión, el análisis y el almacenamiento de la información (Von Hippel, 2001). De este modo, la información generada por el análisis de datos, obtenidos de fuentes primarias o secundarias, es almacenada y tratada, lo que favorece el desarrollo de un proceso de aprendizaje y su posterior conversión en conocimiento para la empresa (Lafferty y Hult, 2001). Además, las TIC también facilitan el proceso de transmisión y difusión del conocimiento a lo largo de toda la empresa, y su posterior utilización en el proceso de toma de decisiones (Sorensen y Lundh-Snis, 2001).

#### **2.3.1.5 ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA Y ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE**

Dentro de las estrategias competitivas, dos conceptos relacionados de forma estrecha con la orientación al mercado son la orientación emprendedora y la orientación al aprendizaje.

La orientación emprendedora conlleva el desarrollo de proyectos creativos e innovadores que se anticipan a los competidores y, consecuentemente, incrementan las expectativas de ventaja competitiva, rentabilidad y viabilidad a largo plazo (González-Benito, O., González-Benito, J., Muñoz-Gallego, P. A., 2008).

La orientación emprendedora puede ser interpretada como una cualidad individual del directivo o propietario de una empresa. El emprendedor es aquél que desafía la incertidumbre propia del entorno poniendo en marcha acciones empresariales. No obstante, Miller (1983) sugirió una interpretación más completa de este concepto que ha potenciado considerablemente el interés recibido en la literatura académica. La orientación emprendedora puede ser interpretada como una característica de las empresas que va más allá de la actuación de un único individuo, especialmente cuando el tamaño de las empresas se incrementa y su estructura organizativa se torna más compleja (González-Benito, O., González-Benito, J., Muñoz-Gallego, P. A., 2008).

Al igual que la orientación al mercado, también distintos autores han constatado que otras orientaciones empresariales de carácter competitivo, como la orientación emprendedora conduce a aumentos en el rendimiento de la empresa (Covin y Slevin, 1991; Zahra, 1993b;

Zahra y Covin, 1995, Dimitratos et al., 2004, López-Mosquera y Sánchez, 2009), si bien otros estudios sugieren que la asociación entre la orientación emprendedora y el rendimiento puede no ser positiva (Hart, 1992; Zahra, 1993). En general se acepta que la relación entre la actividad emprendedora de las empresas y sus resultados se ve moderada por las condiciones del entorno (Covin y Slevin, 1989 y 1991). Así, la orientación emprendedora parece proporcionar mejores niveles de resultados en los entornos turbulentos o altamente complejos, dinámicos y hostiles, ya que la adopción de riesgos y actitudes proactivas suelen considerarse necesarias para sobrevivir en estos tipos de entorno (Covin y Slevin, 1989).

Una importante corriente de la literatura académica reconoce el carácter multidimensional de la orientación emprendedora y distingue fundamentalmente tres componentes clave: la orientación innovadora (innovativeness), la propensión a asumir riesgos (risk taking), y el comportamiento proactivo (proactivity) (Covin y Slevin, 1989; Miles y Arnold, 1991; Naman y Slevin, 1993; Kemelgor, 2002).

La orientación innovadora conlleva el interés en nuevas ideas, experiencias y procesos creativos que puedan resultar en nuevos productos o servicios o en nuevos desarrollos tecnológicos. La propensión a asumir riesgos hace referencia a la disposición a apoyar proyectos con posibilidades calculadas de fracaso. El comportamiento proactivo implica la actuación anticipada ante las circunstancias futuras y los movimientos de los competidores. Lumpkin y Dess (1996) sugieren dos componentes adicionales, e intensamente relacionadas con las anteriores: la autonomía, o libertad de personas y equipos para desarrollar e implantar nuevas ideas, y la agresividad competitiva, o actitud desafiante hacia los competidores. En definitiva, las empresas emprendedoras son aquellas que tienden a desarrollar proyectos creativos e innovadores que se anticipan a las oportunidades del entorno y a las iniciativas de los competidores y cuyas expectativas de recompensa están acompañadas de importantes dosis de riesgo calculado. Por el contrario, las empresas no emprendedoras tienden a tomar una posición reactiva y adversa al riesgo basada en el seguimiento e imitación de los competidores. En palabras de Barringer y Bluedorn (1999), las empresas sin orientación emprendedora adoptan una postura de ‘esperar y ver’ (González-Benito, O., González-Benito, J., Muñoz-Gallego, P. A., 2008).

Por su parte, la orientación al aprendizaje es una rutina organizativa de alto nivel que permite generar conocimiento útil para aprovechar las oportunidades del mercado (Sinkula, 1994; Slater y Narver, 1995). A través de dicha rutina organizativa, la empresa se cuestiona de forma proactiva hasta qué punto sus creencias y comportamientos actuales contribuyen a maximizar los resultados de la empresa (Baker y Sinkula, 2002). La orientación al aprendizaje implica la adopción de tres actitudes diferenciadas: compromiso con el aprendizaje, mentalidad abierta y visión compartida (Sinkula et al., 1997). Varias investigaciones recientes han postulado que la orientación al aprendizaje es una relevante capacidad empresarial (Farrell et al., 2008; Kropp et al., 2006).

La adopción de una orientación al aprendizaje propicia que la organización se cuestione continuamente los modelos mentales y las lógicas imperantes en la empresa, contribuyendo así a la creación de conocimiento y al desarrollo de competencias que le permitirán responder mejor a los cambios del entorno (Baker y Sinkula, 1999; Slater y Narver, 1995), y obtener unos mejores resultados (Baker y Sinkula, 1999; Calatone et al., 2002; Farrell, 2000). Con todo, para que la organización aprenda y así pueda obtener unos mejores resultados, dado que la complejidad organizativa es mayor en las empresas medianas y grandes que en las pequeñas, la orientación al aprendizaje (especialmente por lo que respecta al componente “visión compartida”) será más importante en las primeras que en las segundas (Wang et al., 2008). A pesar de que la mayoría de evidencias empíricas sobre los efectos de la orientación al aprendizaje en los resultados se obtuvieron entre empresas grandes (Farrell et al., 2008; Grinstein, 2008), existen también estudios que demuestran la existencia de una relación positiva entre la orientación al aprendizaje y los resultados tanto en Pymes (Wang, 2008) como en empresas de nueva creación (Kropp et al., 2006).

Por tanto, al igual que ocurre con la componente de la orientación al mercado denominada “coordinación inter-funcional”, la cual gana importancia en las empresas más grandes con una marcada cultura organizacional, la componente “visión compartida” de la orientación al aprendizaje no es muy relevante para las empresas del sector primario agrario, formado mayoritaria por Pymes de reducido tamaño. Por su parte, en la industria agroalimentaria sí puede ser un factor de mayor importancia.

### **2.3.2 INNOVACIÓN EN NAVARRA**

#### **2.3.2.1 INTRODUCCIÓN**

En términos generales, la adaptación a la globalización de los mercados y el acceso a tecnología de vanguardia en cada sector han sido las dos necesidades más acuciantes planteadas en esta última década por las empresas navarras (Zabala, 2003). Actualmente, la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i), se consideran requisitos ineludibles al crecimiento económico de las regiones europeas y la competitividad de las empresas.

La innovación en Navarra, consecuencia del esfuerzo en I+D+i, ha generado importantes cambios económicos y tecnológicos, que se reflejan en un aumento considerable de la actividad innovadora, a partir de la identificación y viabilidad del cambio organizativo, así como la adecuación de las condiciones, el contexto o los recursos que hacen más eficiente y más rápida la producción de innovaciones, facilitando la resolución de problemas, fomentando la implicación personal y enfocando esas acciones hacia la creación de ventajas competitivas.

La I+D+I en Navarra tiene importancia estratégica, ya que refleja la capacidad de transformar el potencial científico y la competencia tecnológica en innovaciones rentables y ventajas competitivas empresariales. En esta línea, las empresas y los poderes públicos han sumado esfuerzos para aumentar la capacidad de traducción de los resultados científicos y

tecnológicos en éxitos comerciales y empresariales, así como financiar mejor las inversiones en intangibles, componentes decisivos del futuro de la competitividad, el crecimiento y el empleo de la región.

En este contexto, es fundamental y estratégica la función de la I+D+I como mecanismo de crecimiento económico y desarrollo sostenido, ya que permite traducir en actividad empresarial la capacidad de innovación y desarrollo tecnológico de los actores que se dedican a ello: Universidades, laboratorios, centros tecnológicos y empresas.

El Gobierno de Navarra lleva más de treinta años trabajando en el impulso de la innovación. Los primeros pasos del Gobierno de Navarra en esta materia se remontan a 1977, con la constitución de una comisión de apoyo a la investigación a la que luego siguieron diferentes iniciativas que culminaron en el año 2000 con el lanzamiento del I Plan Tecnológico de Navarra para el cuatrienio 2000 - 2003. Desde entonces, la I+D+i Navarra ha tenido una evolución positiva, incentivado por los sucesivos Planes Tecnológicos de Navarra. El II Plan Tecnológico de Navarra tuvo vigencia durante el periodo 2004-2007, seguidamente el III Plan Tecnológico de Navarra cubrió el periodo 2008-2011, mientras que actualmente se encuentra vigente el IV Plan Tecnológico de Navarra H-2015. En puntos posteriores se detallarán los contenidos de estos planes.

Uno de los indicadores más utilizados a la hora de valorar el esfuerzo innovador que realizan las regiones, es el porcentaje que de su Producto Interior Bruto, destinan a poner en marcha acciones de I+D+I. También, el personal investigador representa una medida importante de dicho esfuerzo innovador. En el año 2011, tras la finalización del III Plan Tecnológico, Navarra ha dedicado a la I+D+i el 2.05% de su Producto Interior Bruto, frente al 1,33% de la media nacional y al 1,94% de la media europea. Los datos también indican que en ese año el sector privado de Navarra aportó más de dos tercios del gasto en innovación y que existían 5.220 trabajadores en el ámbito de la I+D+i.

En este gráfico, extraído de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, se observa cómo Navarra se situaba en 2011 por encima de la media nacional y europea en cuanto a gasto interno en I+D con respecto al PIB regional, sólo superada por el País Vasco.

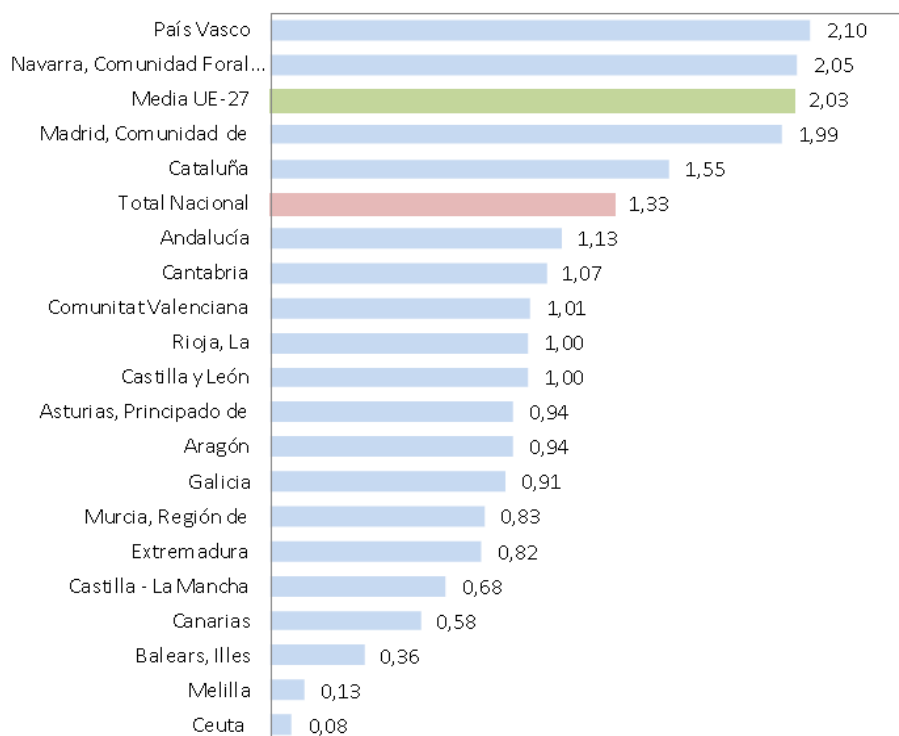


Gráfico 5: Gasto interno total en I+D por comunidades autónomas (en porcentaje del PIB regional). 2011. Fuente: Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020.

Según datos publicados por el Instituto de Estadística de Navarra, y tal y como se aprecia en el gráfico 6, el gasto en I+D en Navarra se ha visto incrementado de forma continuada desde el año 2001 hasta comienzos de la crisis, momento en el que se frenó el esfuerzo innovador, experimentado desde entonces un ligero retroceso y alcanzando en el año 2013 un importe de algo más de 317 millones de euros, lo que supone un incremento del 178% con respecto al año 2001, en el que la inversión en I+D alcanzó la cifra de 114 millones de euros.

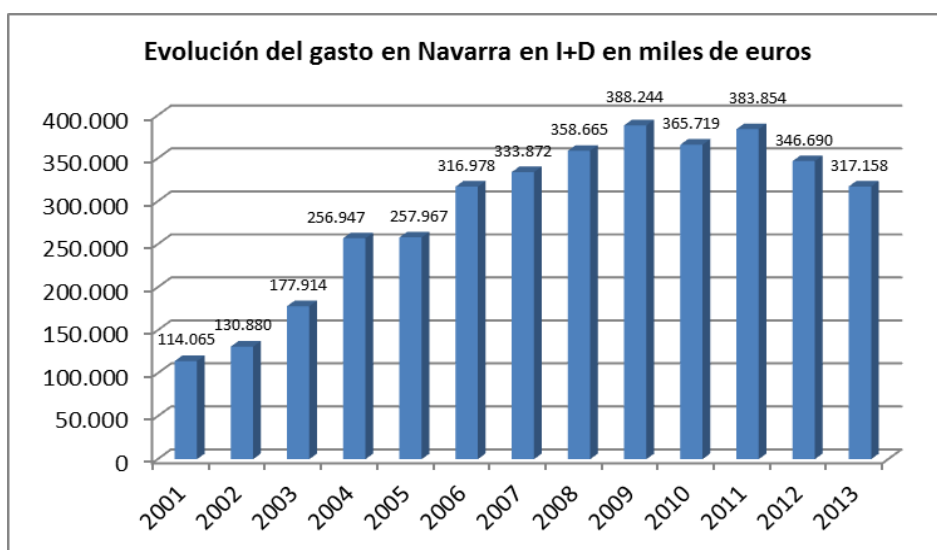


Gráfico 6: Evolución del gasto en Navarra en I+D. Fuente: Instituto de Estadística de Navarra.

Una tendencia parecida ha seguido el personal ocupado en I+D así como el personal investigador, incrementándose los primeros en un 81%, pasando de 2.557 en 2001 a 4.625 en 2013, mientras que los segundos han incrementado igualmente un 81%, pasando de 1.656 en 2001 a 2.994 en 2013, si bien en ambos casos alcanzaron sus valores máximos a comienzos de la crisis, con 5.409 personas ocupadas en I+D y 3.492 investigadores.

En el año 2013, aproximadamente dos terceras partes (68,7%) del gasto en I+D en Navarra fue ejecutado por el sector privado, mientras que el tercio restante se lo reparten las Universidades (23,4 %) y la Administración (7,9 %). Desde 2001, el porcentaje de gasto en I+D del sector privado se ha mantenido prácticamente constante, mientras que el porcentaje ejecutado por la Administración se ha incrementado desde un residual 0,8 % en 2001 hasta el 7,9 % de 2013, a la vez que el porcentaje de gasto ejecutado por las Universidades descendía desde el 29,1 hasta el actual 23,4 %.

### **2.3.2.2 ANÁLISIS POR SUBSECTORES**

Los procesos de innovación difieren de forma significativa de un sector a otro tanto en términos de desarrollo, tasa de progreso tecnológico, vínculos y acceso al conocimiento, como en términos de estructuras organizativas y factores institucionales. Algunos sectores se caracterizan por cambios rápidos e innovaciones radicales, mientras que en otros se producen cambios más pequeños y progresivos. En los sectores de alta tecnología, la I+D desempeña un papel central en las actividades de innovación, mientras que otros sectores se apoyan en mayor grado en la adopción del conocimiento y de la tecnología.

A menudo, la innovación en los sectores cuyo contenido tecnológico es de tipo bajo o medio recibe menos atención que la innovación en los sectores de alta tecnología. Con todo, esta innovación puede tener un impacto significativo en el crecimiento económico global a causa del peso de estos sectores. Esto es precisamente lo que ocurre en el sector de la industria agroalimentaria y en el sector primario agrario.

La gran mayoría de las empresas de la industria agroalimentaria y la práctica totalidad de las empresas del sector primario agrario son Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes). Por necesidad, las Pymes desarrollan actividades más especializadas. Es de la máxima importancia para ellas interactuar de manera eficiente con las otras empresas y los establecimientos públicos de investigación de I+D, en el intercambio de conocimientos y, eventualmente, en las actividades de comercialización.

En la Pyme la financiación puede ser un factor determinante para la innovación ya que a menudo carecen de fondos propios para realizar proyectos de innovación y tienen muchas más dificultades para obtener financiaciones externas que las grandes empresas. En este sentido son de vital importancia los programas públicos de ayuda a la innovación, de los que se hablará más adelante.

Si analizamos los datos de gasto en I+D por sectores en Navarra, los subsectores de la metalurgia, productos metálicos, material de transporte y otras industrias manufactureras han sido los que tradicionalmente más peso del gasto en I+D han tenido en la Comunidad Foral. Dentro del sector agroalimentario, el gasto en I+D en la agricultura y ganadería supone el 1,65 % del gasto total en I+D, alcanzando un gasto de alrededor de 3,5 millones de euros en 2013, mientras que en la industria agroalimentaria alcanza los 8 millones de euros y un 3,71 % sobre el total de gasto en I+D de Navarra. Destacar que este porcentaje de I+D de la industria agroalimentaria ha descendido progresivamente desde el año 2005, en el que alcanzó el 8,16 %, con casi 14 millones de euros invertidos.

Como se ve, el peso de la innovación en el sector primario agrario es todavía muy pequeño con respecto al total de la innovación en Navarra.

A nivel de explotación agropecuaria, uno de las formas más comunes de innovación llevada a cabo por los agricultores y ganaderos navarros es la “innovación de proceso”, concretamente mediante la compra o adquisición de tecnología innovadora, cuyo objetivo es incrementar la eficiencia en el consumo de los inputs, de manera que se reduzcan los costes de producción y aumente la rentabilidad de la empresa, o mejore la calidad de la producción, incrementando las probabilidades de comercialización.

No obstante, es importante señalar que en muchos casos este tipo de inversiones consisten en poco más que una mera reposición de equipos y/o maquinaria obsoleta o en mal estado que, si bien suponen una mejora tecnológica con respecto a los equipos o máquinas sustituidos al ser más modernos y de mejores prestaciones, y puede considerarse una innovación a nivel de explotación, en pocas ocasiones se trata de una innovación a nivel de subsector, aunque hay excepciones.

Con respecto a las innovaciones de proceso mencionadas, uno de las formas más extendidas de este tipo de innovación, no sólo en este sector sino en general en cualquier actividad empresarial ha sido la implantación del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que permiten mejorar la eficiencia del proceso productivo, a través del uso de programas de gestión técnico- económica, llevanza de la contabilidad o automatización de procesos.

Por poner algunos ejemplos concretos, dentro del subsector agrícola es muy común la adquisición e implantación de sistemas de posicionamiento global (GPS), cuyo objetivo es incrementar la precisión de las distintas labores realizadas, como la siembra, el abonado o los tratamientos fitosanitarios, con el objetivo de minimizar los gastos de producción y por tanto incrementar la rentabilidad de la explotación. Este ejemplo si ha supuesto en muchos casos una verdadera revolución innovadora a nivel de explotación y de sector.

En cuanto al subsector ganadero, es éste un subsector que tradicionalmente se ha considerado de baja tecnología, con dificultades para implementar innovaciones. No obstante,

en las últimas décadas ha sufrido un cambio radical en los sistemas de manejo, la automatización de procesos, el uso de maquinaria avanzada y la implantación de las TIC.

Un ejemplo que ilustra bien esta evolución en el sector ganadero y la implantación de las TIC, es la instalación, en explotaciones de vacuno de leche, de los denominados robots de ordeño. Estas instalaciones permiten automatizar el ordeño, de manera que cada vaca acude voluntariamente al ordeño, gracias al estímulo de la alimentación, y es ordeñada gracias a unos brazos robóticos que acoplan, sin necesidad de mano de obra, las pezoneras a las ubres de la vaca. De esta forma se disminuye la necesidad de contratación de mano de obra especializada, permitiendo al ganadero concentrarse en otras labores de la explotación. Además, mediante un sistema informático permite controlar la producción y estado sanitario de la leche de cada vaca y racionar la alimentación en función de la producción, lo cual redundará en beneficios en la comercialización con las industrias lácteas, quienes pagan en función de los parámetros de calidad de la leche (porcentaje de grasa y proteína y calidad bacteriológica).

Pero, obviamente, no todas las inversiones innovadoras del sector primario agrario están orientadas a la adquisición de tecnología. También son comunes las “innovaciones de producto”, principalmente en el sector agrario, donde el abanico de especies y variedades es amplio, si bien está limitado por las condiciones edafoclimáticas de cada zona. En este aspecto tiene una notable importancia, además de las cooperativas y empresas especializadas en la comercialización de material vegetal, la empresa pública INTIA, que a través de su experimentación con especies y variedades proporciona asesoramiento a sus asociados sobre las mejores posibilidades. Por poner algunos ejemplos citar que en los últimos años se han incrementado las superficies destinadas al cultivo de plantas aromáticas y medicinales, frutos rojos como el frambueso o el arándano, el lúpulo o el kiwi, entre otras muchas.

En el sector ganadero la opción de introducir una innovación de producto para una explotación existente es más complicado, ya que las exigencias medioambientales, de bienestar animal e higiénico-sanitarias limitan la posibilidad de acometer innovaciones radicales y, unido a los problemas de rentabilidad de la mayoría de las explotaciones del sector, obligan a limitar las inversiones en la mayoría de los casos a la reposición de equipos y maquinaria, a la mejora de los procesos productivos y a la adaptación de las explotaciones al cumplimiento de la normativa.

Volviendo al sector agrícola, la llegada del Canal de Navarra ha supuesto una innovación radical para muchas explotaciones de la zona media de Navarra. Con la progresiva ejecución del proyecto del Canal de Navarra, el cual pretende la transformación en regadío de cerca de 60.000 hectáreas de las cuales más de un tercio se encuentran ya en regadío, las explotaciones tradicionales de secano transformadas a regadío tienen la posibilidad de diversificar la gama de cultivos, lo cual supone para las explotaciones una “innovación de producto”, al disponer de una nueva oferta de productos de la que anteriormente no disponían. Esta transformación en regadío implica a su vez “innovaciones de proceso” en el



sentido en el que es necesaria la implantación de nuevas técnicas de cultivo y la adquisición de maquinaria específica para los nuevos cultivos, así como “innovaciones de organización”, al suponer cambios en la gestión de la empresa y en las relaciones comerciales con clientes y proveedores.

Pero el Canal de Navarra no sólo afecta a las explotaciones agrícolas sino que incrementa las sinergias con la agroindustria y, en menor medida a las explotaciones ganaderas a las que incrementa la oferta forrajera.

Uno de los principales frenos a las inversiones innovadoras de las explotaciones agropecuarias es la dificultad para hacer frente a una inversión fuerte, sobre todo para explotaciones de carácter familiar, baja rentabilidad y poca capacidad de financiación. Por ejemplo, en el caso del robot de ordeño antes mencionado, la inversión mínima de un robot, dimensionado para la automatización del ordeño de aproximadamente 70 vacas adultas, ronda actualmente los 120.000 euros, por lo que es una inversión difícil de acometer para gran parte de las explotaciones navarras. Debido al alto coste de amortización de esta inversión, la rentabilidad de la misma se obtiene a medio-largo plazo, lo cual supone, para muchas explotaciones, un freno a la hora de tomar la decisión de ejecutar dicha inversión.

En este sentido el Gobierno de Navarra ha intentado minimizar los problemas derivados de la falta de crédito de las explotaciones agrarias navarras, aprobando diversas ayudas establecidas en los sucesivos Programas de Desarrollo Rural cofinanciados por la Unión Europea, destacando las ayudas de Modernización de Explotaciones Agrarias, que inciden positivamente en las inversiones innovadoras en el sector primario. Estas ayudas, otorgadas en forma de subvención directa de capital, incluyen ayudas para, entre otras cosas, transformaciones en regadío, nuevas plantaciones, construcciones ganaderas, maquinaria o equipamiento, incluido el informático, permitiendo a las explotaciones ejecutar inversiones innovadoras, diversificación de la actividad y modernización del parque de maquinaria agrícola disponible en la explotación.

Otro aspecto reseñable en el sector primario agrario es el hecho de que en los últimos años numerosos productores están intentando, con el objetivo de incrementar los márgenes en la venta de sus productos, orientar parte de su producción a la venta directa, bien de productos frescos o transformados, lo cual supone una innovación de mercadotecnia dentro de la explotación. En este sentido el Gobierno de Navarra ha publicado recientemente el Decreto Foral 107/2014, de 12 de noviembre, por el que se regula en Navarra la venta directa de productos ligados a la explotación agraria y ganadera, con el objetivo de facilitar al productor la venta directa de sus productos e incrementar la rentabilidad de sus explotaciones, además de favorecer las llamadas Cadenas Cortas de Distribución. Por su parte el Programa de Desarrollo Rural incluye medidas de ayuda a la transformación de productos agrarios de la explotación.

Del mismo modo, otra estrategia empresarial de los titulares agrarios navarros que ha crecido en los últimos años, además de la diversificación y transformación de la producción agraria, es la diversificación hacia actividades no agrarias con el objetivo de complementar los ingresos obtenidos de la explotación, por ejemplo mediante la oferta de turismo rural, alojamiento y otras actividades recreativas en el ámbito rural, la prestación de servicios agrícolas o la producción de energía renovables, entre otras. En este sentido también la Administración Pública ha articulado, dentro del Programa de Desarrollo Rural, ayudas para la financiación de la diversificación hacia actividades no agrarias.

Por su parte, la industria agroalimentaria navarra de transformación ha tenido mayor tradición y capacidad innovadora que el sector primario agrario, desarrollándose numerosas y potentes empresas con una gran tradición innovadora, y con fuertes relaciones con universidades, instituciones públicas como INTIA y centros tecnológicos como el CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria) o el Instituto Lactológico de Lekumberri.

Las líneas de investigación en la industria agroalimentaria son muy variadas, por ejemplo el desarrollo de nuevos productos, procesos o embalajes, nuevas tecnologías de conservación de alimentos, biotecnología, microbiología, ingredientes alimentarios, bioseguridad o producción alimentaria sostenible, entre otras.

Uno de los subsectores de la agroindustria navarra que destaca por su esfuerzo innovador es el de las frutas y hortalizas, a través del desarrollo de productos alimenticios de tercera gama, es decir, productos conservados por congelación o ultracongelación, de cuarta gama, que son alimentos con procesos de selección, pelado, cortado, lavado y envasado, o los más novedosos productos de quinta gama, que son los precocinados y envasados, adaptados a las necesidades de los consumidores. La industria cárnica también ha desarrollado productos de este último grupo.

Otro subsector que ha destacado en Navarra por su importancia innovadora ha sido el lácteo, cuyas empresas se han esforzado por diversificar la oferta, mediante el desarrollo de nuevos productos lácteos o leches enriquecidas, por ejemplo con calcio u omega-3, o la salida al mercado de leche de producción integrada, además de las ya consolidadas leches desnatadas o semidesnatadas.

A este respecto es importante destacar que la crisis económica ha supuesto un freno al consumo de estos productos innovadores y diferenciados, normalmente más caros, en favor de las marcas blancas, que han incrementado notablemente su cuota de mercado desde el inicio de la crisis.

Al igual que en el caso de las inversiones en explotaciones agropecuarias, el Gobierno de Navarra, a través de los sucesivos Programas de Desarrollo Rural cofinanciados por la Unión Europea, ha venido articulando diferentes convocatorias de ayudas para las inversiones en industrias agroalimentarias materializadas en Navarra, con el objetivo de fomentar las inversiones en transformación, comercialización o desarrollo de los productos agrícolas para

mejorar la posición competitiva del sector agroalimentario, siendo uno de los criterios de priorización a la hora de conceder las ayudas las inversiones resultantes de proyectos de I+D+I. Por aportar un dato económico a este respecto, la convocatoria aprobada en este año 2015 en Navarra tiene un presupuesto disponible de 14.300.000 euros para los ejercicios de 2015 y 2016.

### **2.3.3 PROGRAMAS PÚBLICOS DE AYUDA A LA INNOVACIÓN**

Las empresas pueden considerarse como el principal agente innovador muy por delante de cualquier otro agente económico considerado. Cada vez más las Administraciones Públicas fomentan iniciativas o políticas de innovación entre diferentes agentes económicos, pero evidentemente la mayor parte de esas iniciativas van dirigidas, o son finalmente desarrolladas por las empresas (Scaronne, 2005).

No obstante, unas políticas bien orientadas y con una adecuada financiación pueden ser muy efectivas para impulsar las actitudes innovadoras de las empresas de una determinada región o país, revertiendo finalmente en la economía a escala regional o nacional.

Por este motivo, en los siguientes apartados se van a describir de forma somera los marcos políticos sobre innovación existentes en la Unión Europea, en España y en la Comunidad Foral de Navarra, enumerando los objetivos generales de los distintos programas sobre innovación y detallando los presupuestos destinados a la consecución de los distintos objetivos.

#### **2.3.3.1 EUROPA: HORIZONTE 2020, PAC Y DESARROLLO RURAL**

El Título XIX “Investigación y Desarrollo Tecnológico y Espacio” (artículos 179 a 190) del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea sientan las bases de los aspectos relacionados con la innovación en el ámbito de la Unión Europea.

Tal y como indica el documento “Investigación e Innovación”, publicado en 2014 por la Comisión Europea dentro de la serie “Comprender las políticas de la Unión Europea”, la investigación y la innovación contribuyen al impulso de la competitividad, el crecimiento y la creación de empleo al tiempo que mejoran la sanidad, el transporte, los servicios digitales e innumerables productos y servicios y, gracias a todo ello, se mejora la calidad de vida de la población.

El futuro de Europa va unido a su potencial innovador y a la capacidad de transformar ideas en productos y servicios que hagan crecer la economía y creen empleo. Para llevar adelante este proceso, la UE cuenta con la iniciativa «Unión por la innovación», estrategia que pondrá las bases que puedan propiciar nuevas ideas. «Unión por la innovación» forma parte de la Estrategia Europa 2020, la estrategia de crecimiento de la UE, que prevé alcanzar, de aquí a 2020, una inversión del 3 % del producto interior bruto (PIB) en investigación e innovación entre los sectores público y privado.

La UE es la primera proveedora mundial de conocimiento. Representa casi un tercio de la producción total de ciencia y tecnología en el mundo. A pesar de la crisis económica de los últimos años, la UE y sus Estados miembros han conseguido mantener esa posición.

Sin embargo, la UE se enfrenta a una competencia mundial cada vez mayor en el ámbito de la producción científica y tecnológica, y en Europa necesitamos transformar nuestras ideas innovadoras en nuevos productos y tecnologías. Todos los Estados miembros tienen sus políticas de investigación y sus sistemas de financiación propios, pero hay muchos asuntos importantes que es mejor abordar de manera conjunta. Por eso la investigación y la innovación cuentan también con financiación de la UE.

Desde 1984, la Unión Europea (UE) cuenta con su política de investigación e innovación, que financia a través de programas marco plurianuales. Entre 1984 y 2013 se han sucedido siete programas marco. El nuevo programa, Horizonte 2020, ha comenzado su andadura a principios de 2014.

Horizonte 2020 es el mayor programa de investigación e innovación con que ha contado nunca la UE. Dará lugar a más avances, descubrimientos y primicias mundiales trasvasando las ideas del laboratorio al mercado. Está dotado con casi 80.000 millones de euros durante siete años (2014 a 2020), que se destinarán principalmente a tres pilares: excelencia científica, liderazgo industrial y retos sociales. Además, atraerá la inversión pública y privada nacional.

Uno de los pilares del programa Horizonte 2020, y que tiene repercusión directa con el presente trabajo, es la investigación e innovación en Seguridad Alimentaria y Uso Sostenibles de los Recursos Biológicos. Comer bien, tirar menos comida y conocer el origen de los alimentos que compramos son cuestiones que preocupan a los ciudadanos europeos. En 2050 la población mundial alcanzará los 9.000 millones de habitantes, y tenemos que encontrar maneras de cambiar radicalmente nuestro concepto de producción, consumo, transformación, almacenamiento, reciclado y eliminación de residuos y reducir al mínimo las repercusiones en el medio ambiente. Para ello hay que equilibrar el uso de los recursos renovables y no renovables de la tierra, los mares y los océanos, transformar los residuos en recursos aprovechables y lograr una producción sostenible de alimentos, piensos, bioproductos y bioenergía.

Por otro lado, y en coordinación con el Programa Horizonte 2020, La Comunidad Europea desarrolla políticas específicas agrarias materializadas en la Política Agrícola Común (PAC) y las Políticas de Desarrollo Rural, que sientan las bases de obligado cumplimiento para todos los países miembros.

Las políticas de desarrollo rural están encuadradas dentro de las políticas estructurales agrarias desarrolladas por la Unión Europea. Estas políticas vienen desarrollándose desde la década de los cincuenta del siglo pasado, si bien en origen estas políticas, materializadas en la llamada Política Agraria Común (PAC) estaban enfocadas principalmente a la regulación de los

precios y los mercados. A través de esta política productivista e intervencionista se trataba de incrementar la producción a la vez que se garantizaban unos precios asequibles.

No fue hasta el año 1999 cuando comenzó a articularse lo que se denominó como “Segundo Pilar de la PAC” en referencia a la política de Desarrollo Rural, que complementaría al “Primer Pilar de la PAC” destinado principalmente a la regulación de los mercados agrarios. El resultado fue la publicación del Reglamento (CE) 1257/1999 del Consejo de 17 de mayo de 1999, que sentaba las bases para la regulación del desarrollo rural en el ámbito comunitario.

En la legislación de desarrollo rural europea se establece que cada país deberá presentar un Programa de Desarrollo Rural a nivel nacional que articule las políticas de desarrollo rural, o bien un Marco Nacional y Programas de Desarrollo Rural regionales. España ha optado por esta segunda opción.

### **2.3.3.2 ESPAÑA: PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA**

La política de ciencia, tecnología e innovación de la Administración General del Estado y la articulación de las actuaciones de fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica, atribuidas al Estado en virtud del Artículo 149.1.15 de la Constitución Española de 1978, se desarrollan de acuerdo con la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, de 1 de junio de 2011 a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica 2013-2016 y del Plan Estatal de Innovación 2013-2016, los cuales están integrados en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020.

El Ministerio encargado actualmente de los asuntos de innovación es el Ministerio de Economía y Competitividad, a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Por otro lado, tal y como define la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, se encuentra el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI), que está integrado por el conjunto de agentes públicos y privados de coordinación, de financiación y de ejecución y sus relaciones, estructuras, medidas y acciones para la promoción, desarrollo y apoyo a la política de I+D+i en España.

Los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 se alinean con los que marca la Unión Europea dentro del nuevo programa marco para la financiación de las actividades de I+D+i «Horizonte 2020» para el período 2014-2020, contribuyendo a incentivar la participación activa de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en el espacio europeo.

La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 tiene 4 grandes objetivos generales que son: “Reconocimiento y promoción del talento y su empleabilidad”, “Fomento de la investigación científica y técnica de excelencia”, “Potenciar el liderazgo empresarial en I+D” e “Investigación orientada a los retos de la sociedad”. Estos 4 objetivos generales se desarrollan en 18 objetivos específicos, entre los que se encuentran

aspectos relacionados con la Seguridad y Calidad Alimentarias, la Agricultura Productiva y Sostenible y la Sostenibilidad de los Recursos Naturales, entre otros.

En la actualidad, la preocupación por la seguridad alimentaria y el medio ambiente es un aspecto prioritario para las sociedades avanzadas, que han de acelerar una transición tecnológica que promueva una economía sostenible y permita enfrentarse a los retos medioambientales, económicos y sociales relacionados con:

- La producción y gestión sostenible de la agricultura, la ganadería, la acuicultura, los recursos forestales y la pesca, la cadena agroalimentaria y su trazabilidad, la protección de los cultivos agrícolas y forestal, la sanidad y el bienestar animal, la producción y transformación de biomásas y la mitigación y adaptación al cambio climático.

- La demanda creciente de alimentos más saludables, seguros y de mayor calidad y de bioproductos de uso no alimentario y energético.

- La nutrición y la genómica nutricional.

- El desarrollo tecnológico, incluidas las biotecnologías aplicables a los sectores agroalimentario, pesquero y forestal, que lleve asociados la reducción, aprovechamiento y valorización de residuos y subproductos.

- El desarrollo de nuevas herramientas y sistemas inteligentes de gestión, alerta y vigilancia para anticiparse y adaptarse a la rápida evolución de la I+D+i así como a las tendencias de los mercados.

El fomento de la innovación en las Pymes del sector agroalimentario, y la adopción de un modelo de producción sostenible y eficiente de los recursos mediante sistemas de gestión, producción y fabricación innovadores, será un factor clave para el futuro desarrollo empresarial de la economía española en su conjunto, ya que cuenta con una industria auxiliar especializada en el sector agroalimentario y sectores afines con un alto potencial de desarrollo tecnológico e innovador.

Los objetivos generales y específicos anteriormente comentados de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 son desarrollados y financiados a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica 2013-2016 y del Plan Estatal de Innovación 2013-2016.

Dentro de estos planes se establecen una serie de retos que tienen que ver con la Seguridad y Calidad Alimentaria, la Actividad Agraria Productiva y Sostenible y la Sostenibilidad de los Recursos Naturales.

El objetivo es dar respuesta de manera sostenible e inteligente a los retos relacionados con la seguridad alimentaria, la calidad e inocuidad de los alimentos, la competitividad de los sectores agroalimentario, forestal y pesquero en los mercados nacionales e internacionales, a

la necesidad de creación de empleo, mejorando la gestión de los recursos naturales utilizados por los distintos sectores productivos, así como de las costas, mares y océanos, sectores todos ellos perteneciente al ámbito de la bio-economía.

Se trata de incrementar la producción y el valor añadido de los alimentos, productos alimentarios y no alimentarios y de reducir la dependencia exterior de materias primas, insumos y tecnologías; de adaptar los alimentos a las nuevas demandas del consumidor, mediante la investigación, la innovación y nuevos desarrollos de procesos de producción, transformación, envasado y distribución y garantizar la seguridad y calidad a lo largo de la cadena alimentaria.

A continuación se va a dar unas pinceladas sobre los presupuestos previstos para la ejecución del Plan Estatal y las formas de financiación. Los instrumentos de financiación incluyen: (1) subvenciones; (2) créditos financieros; (3) instrumentos de capital-riesgo en todas sus modalidades y (4) otros instrumentos de financiación disponibles, incluyendo sistemas de garantías e incentivos fiscales, entre otros. El Programa de Actuación anual 2014 incluye 4 subprogramas con los siguientes importes de financiación:

- Subprograma “Promoción del talento y empleabilidad en I+D+I”: 442.525.359 €
- Subp. “Fomento de la investigación científica y técnica de excelencia”: 197.007.000 €
- Subprograma “Impulso al liderazgo empresarial en I+D+I”: 596.000.000 €
- Subprograma “I+D+I orientada a los retos de la sociedad”: 1.842.530.312 €

- TOTAL: 3.078.062.671 €, es decir, algo más de 3.000 millones de euros, de los que aproximadamente 1/3 son en forma de subvención y 2/3 en forma de créditos financieros. Destacar que muchas de las medidas incluidas en el Plan Estatal, al estar encuadradas dentro del programa europeo Horizonte 2020 son cofinanciadas, es decir, que un porcentaje de los importes asignados a cada partida provienen de los presupuestos europeos.

### **2.3.3.3 NAVARRA: PLAN TECNOLÓGICO DE NAVARRA Y PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL**

#### **- Plan Tecnológico de Navarra:**

Como se ha detallado en puntos anteriores, Navarra lleva más de treinta años trabajando en el impulso de la innovación. Los primeros pasos del Gobierno de Navarra en esta materia se remontan a 1977, con la constitución de una comisión de apoyo a la investigación a la que luego siguieron diferentes iniciativas que culminaron en el año 2000 con el lanzamiento del I Plan Tecnológico de Navarra para el cuatrienio 2000 - 2003. Desde entonces, la I+D+i Navarra ha tenido una evolución positiva.

Así, en el año 2011, tras la finalización del III Plan Tecnológico, Navarra ha dedicado a la I+D+i el 2.05% de su Producto Interior Bruto, frente al 1,33% de la media nacional y al 1,94%

de la media europea. Los datos también indican que en ese año el sector privado de Navarra aportó más de dos tercios del gasto en innovación y que existían 5.220 trabajadores en el ámbito de la I+D+i.

El primer Plan Tecnológico de Navarra 2000-2003 (I PTN) constituyó un plan de choque que apostó por que un número mayor de empresas hicieran sus primeros proyectos de I+D, por el refuerzo de las infraestructuras tecnológicas de apoyo a las empresas, por la potenciación de los centros tecnológicos existentes y por la creación de otros nuevos.

Por su parte, el II Plan Tecnológico, con vigencia 2004-2007, puso el énfasis en la consolidación de la actividad de I+D de las empresas y en la planificación de la misma, así como en la rentabilización de las infraestructuras tecnológicas del I PTN.

El III Plan Tecnológico de Navarra 2008-2011, recogía muchas de las actuaciones iniciadas en los dos primeros Planes Tecnológicos y hacía especial hincapié en la cooperación, internacionalización y en la apuesta por promover una innovación de mayor intensidad (“innovación radical”).

Actualmente se encuentra vigente en Navarra el IV Plan Tecnológico de Navarra H-2015, el cual se ha desarrollado en consonancia con el Plan MODERNA, un Nuevo Modelo de Desarrollo Económico para Navarra con el horizonte en 2030. Dicho Plan, impulsado y aprobado por los principales agentes públicos y privados de la Comunidad Foral, considera como pilares fundamentales, entre otros, la innovación y el impulso de la I+D+i, y establece las grandes líneas estratégicas de este factor transversal, un plan de acción a 2030 y los principales objetivos que es necesario conseguir en este ámbito. Bajo ese punto de vista, el IV Plan Tecnológico supone una concreción de dicho plan hasta el año 2015 y contiene las acciones y recursos necesarios para conseguir dichos objetivos.

Igualmente, este IV Plan Tecnológico se ha elaborado atendiendo a los principios establecidos en la planificación de la I+D+i en los ámbitos europeo y nacional (respectivamente, “UE 2020-Innovation Unión” y el Programa Comunitario de I+D+i “Horizonte 2020”; la E2I estatal y la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020).

En el cuadro siguiente se detallan una serie de indicadores y objetivos cuantitativos del Plan Tecnológico de Navarra:



Indicador	Fuente	Periodo	2.011. Fin III PTN			Obj 2015
			UE	Esp	Nav	
Gasto I+D/PIB %.	OCDE + INE	anual	1,94	1.33	2.05	2,20
Gasto I+D empresas/Gasto I+D %	OCDE + INE	anual	63,3	52,1	69.2	70
Patentes totales (solicitudes anuales via nacional, europea y PCT)	OEPM + IEN	anual			172	285
% de la cifra de negocios debida a nuevos productos para la empresa o el mercado	IEN	anual	13,3		6,7	10
Posición en el ranking europeo de innovación	Eurostat				73	60
Retorno Global PM Europeo. % sobre retorno de España (teórico = 8%) (*)	CDTI	--			1,8	2,5
Personal I+D (EDP) sobre población ocupada (%)	Eurostat + INE				20	23
Ocupados en los sectores manufactureros (media-alta y alta tecnología) y servicios (alta tecnología) %	Eurostat + INE	anual	13	6,4	11,2	13
Percepción social de la ciencia y la tecnología %	FECyT	bienal			17	25

Tabla 10: Indicadores del IV Plan Tecnológico de Navarra H 2015. Fuente: IV Plan Tecnológico de Navarra H 2015

Pero además de los efectos cuantitativos el Plan Tecnológico de Navarra, en el transcurso de estos últimos años se han percibido cambios positivos en el Sistema Ciencia - Tecnología - Empresa de Navarra en los que, sin duda, ha influido la dinámica generada por la implementación de dichos Planes. Además del ya citado alto ratio de gasto e inversión en I+D+i sobre el PIB cabe señalar, entre otros hechos significativos, los siguientes:

- La creación de la Red RETECNA y de la Red EIBTs (Empresas Innovadoras de Base Tecnológica). La primera, la Red de Centros Tecnológicos en Navarra, aglutinaba a la mayor parte de estos, incluye a más de 700 tecnólogos e investigadores dedicados a la I+D y da lugar a importantes efectos sinérgicos entre sus miembros. La Red EIBTs, por su parte, aglutina también a los centros de I+D en la misión proactiva de generación de empresas de base tecnológica.

- La puesta en marcha por parte de diferentes agentes de varios clúster, como son los de Agroalimentación, Logística, Biotecnología, Automoción, TIC, Energía Solar, Medio Ambiente (PRODEMA) o Turismo.

- El nacimiento de dos nuevas asociaciones empresariales, como son ATANA (Asociación de Empresas Navarras de TIC) y ANEC (Asociación Navarra de Empresas de Consultoría).

- El notable incremento de proyectos cooperativos presentados a los apoyos financieros del Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo (sin duda, en parte como reflejo de los hechos anteriores y del fomento general de la cooperación en I+D+i).

- El gran aumento de participación y retorno en el VII Programa Marco y otros programas.

Los objetivos globales del Cuarto Plan Tecnológico de Navarra son los siguientes:

- Promover el desarrollo equilibrado y sostenible de la economía regional atendiendo al territorio, al tamaño de las empresas y a los distintos sectores.
- Propiciar la innovación abierta en un entorno global.
- Favorecer la competitividad regional mediante el fomento de la socialización de la ciencia y la innovación.
- Impulsar la integración del sistema navarro de innovación en el espacio europeo y mundial.

A nivel presupuestario, indicar que para la consecución de los objetivos comentados incluidos en el Plan Tecnológico de Navarra se prevé una inversión de 170 millones de euros repartidos en 4 años.

#### **- Programa de Desarrollo Rural de Navarra**

Paralelamente a la ejecución de los mencionados Planes Tecnológicos de Navarra, se han desarrollado en la Comunidad Foral los sucesivos Programas de Desarrollo Rural cofinanciados por la Unión Europea, que si bien no tiene a la innovación como objetivo prioritario, si se ve indirectamente beneficiada a través de su ejecución. Para finalizar este apartado se desarrollarán someramente los aspectos más relevantes de los sucesivos Programas de Desarrollo Rural de Navarra y su relación con la innovación en el sector primario.

En aplicación del Reglamento (CE) 1257/1999 del Consejo de 17 de mayo de 1999, mencionado en el punto 2.2.3.1, Navarra articuló el Programa de Desarrollo Rural (PDR) para el periodo 2000-2006, que incluía ayudas para inversiones en explotaciones agrarias, instalación de jóvenes agricultores o mejora de la transformación y comercialización de los productos agrarios, además de otras líneas de ayudas más orientadas a aspectos medioambientales. El presupuesto previsto de dicho programa fue en un principio de alrededor de 285 millones de euros de gasto público, del que aproximadamente el 50% era aportado por el Gobierno de Navarra y el otro 50% por los fondos comunitarios de la Unión Europea, a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), si bien el grado de ejecución total del programa rondó el 80%.

Posteriormente se aprobó el Programa de Desarrollo Rural 2007-2013, en el que se incrementó el número de líneas de ayuda así como los presupuestos públicos destinados, pasando a casi 308 millones de euros de los que cerca del 40% debían ser aportados por el FEADER.

Los objetivos perseguidos por este programa de desarrollo rural eran de diversa índole y pueden resumirse en la mejora de la competitividad de los sectores agrícola y silvícola, la mejora del medio ambiente y el entorno natural, la calidad de vida en las zonas rurales y el fomento de la diversificación de la economía rural, el desarrollo de la capacidad local de creación de empleo y diversificación.

El programa quedó estructurado en 4 ejes denominados “Eje 1. Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal”, “Eje 2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural”, “Eje 3. Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural” y “Eje 4. LEADER. - Estrategias de desarrollo local sobre competitividad”.

Dentro de las medidas de ayuda descritas anteriormente del programa de desarrollo rural, hay líneas de ayuda donde tienen cabida las inversiones innovadoras en el sector primario agrario, principalmente dentro del “Eje 1”, como son las ayudas de “Modernización de explotaciones agrarias” y de “Instalación de jóvenes agricultores”, entre cuyos objetivos se encuentran la implantación de explotaciones tecnológicamente avanzadas, la mejora de la eficacia y la organización racional de los medios de producción, el incremento de la participación en el valor añadido final de los productos, la diversificación de la producción o el incremento de la producción bajo criterios de calidad y seguridad alimentaria, entre otros.

Estos objetivos se materializan en distintos tipos de inversiones, como la adquisición de maquinaria agrícola y equipos, incluidos los informáticos, la construcción de bienes inmuebles, construcción de instalaciones destinadas a la producción y/o aprovechamiento de bioenergías, las transformaciones de secano a regadío o la implantación de cultivos perennes, entre otros, siendo muchas de ellas de carácter innovador.

Estas inversiones han permitido a numerosas explotaciones mantener un nivel mínimo de competitividad, necesaria para la supervivencia de la explotación en un sector cada vez más competitivo, y en otros casos ha permitido una diversificación o diferenciación de la producción, fundamental para explorar nuevos nichos de mercado.

Estas 2 ayudas han dispuesto, dentro de los Presupuestos Generales de Navarra, de un importe aproximado de 15 millones de euros anuales, si bien en los últimos años se ha visto reducido consecuencia de los recortes originados por la crisis. Este descenso ha afectado, más que al número de expedientes tramitados, al porcentaje de ayuda destinado a cada expediente.

Por su parte, dentro del “Eje 3”, hay una línea de ayudas que también se ha mencionado a lo largo del presente trabajo y que permite la innovación en las explotaciones agropecuarias mediante la diversificación hacia actividades no agrarias, cuyo fin es proporcionar a los núcleos familiares residentes en zonas urbanas y dedicadas a la producción primaria, de unos ingresos complementarios a través del desarrollo de actividades no agrarias llevadas a cabo en la zona.

Si nos referimos al subsector de la industria agroalimentaria, destaca la medida de “Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales”, si bien la medida de “instalación de jóvenes agricultores” mencionada anteriormente también contemplaba las ayudas a la transformación de los productos de la explotación.

En referencia a la línea de ayudas al aumento del valor añadido, los proyectos de inversión subvencionables deben estar orientados a las mejoras de la transformación y comercialización de los productos agroalimentarios, el incremento del valor añadido del producto, la mejora de la calidad, el incremento de la eficiencia energética y en el uso de los inputs, la diversificación de las actividades o la mejora del empleo y la seguridad laboral; y se materializan en distintos tipo de inversiones como la construcción de bienes inmuebles, la compra de nueva maquinaria o equipamiento, la adquisición o desarrollo de programas informáticos y adquisición de patentes, licencias y know-how.

Si bien los presupuestos destinados a esta medida en Navarra han sido variables en los últimos años, como referencia decir que en la convocatoria del presente año 2015, se han destinado 14.300.000 euros, estando la convocatoria condicionada a la aprobación definitiva por parte de la Comisión Europea del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020.

Con respecto a este asunto indicar que el Programa de Desarrollo Rural de Navarra para el período 2014-2020 ha sido aprobado definitivamente a finales del año 2015, con bastante retraso con respecto a las fechas previstas, afectando a la publicación de las distintas convocatorias previstas por el Gobierno de Navarra. Esta situación ha supuesto, en estos últimos 2 años, un importante freno a las inversiones en el sector agroalimentario navarro, lo cual puede afectar negativamente a las inversiones innovadoras del sector en los próximos años.

Para finalizar comentar que, como veremos más adelante, y pese a los esfuerzos de la Administración por articular distintas líneas de ayuda para fomentar la innovación en el sector agrario, y los importantes fondos públicos destinados al efecto, si bien se han visto recortados en el periodo de crisis, los agricultores y ganaderos navarros, en general, no valoran positivamente el papel de la Administración en la innovación en el sector.

## **2.4 OBJETIVOS:**

Una vez analizados los antecedentes con respecto a las relaciones existentes entre los distintos agentes de la Cadena de Valor Agroalimentaria y los factores y aspectos más importantes de la innovación en el sector primario agrario, se detallan a continuación los objetivos específicos que se desarrollan en los siguientes capítulos:

- Analizar el nivel de innovación y la actitud de las explotaciones encuestadas con respecto a las estrategias empresariales competitivas definidas en los antecedentes.

- Estudiar las características más relevantes de las explotaciones agrarias encuestadas, y analizar la influencia que puedan tener sobre los resultados económicos de la explotación, sobre la adopción de las estrategias empresariales competitivas y sobre los resultados de la innovación.

- Determinar la posible relación positiva de la adopción de estrategias empresariales competitivas sobre los resultados de la innovación y sobre la rentabilidad económica de las explotaciones.

- Extraer alguna conclusión que pueda revertir de forma positiva en la toma de decisiones de los titulares o responsables de explotación a la hora de maximizar la eficacia de sus esfuerzos inversores en innovación o en la adopción de estrategias empresariales competitivas.

## CAPÍTULO III: MATERIAL Y METODOLOGÍA

### 3.1 BASE DE DATOS

Para la ejecución del presente trabajo final de carrera se ha tomado como base los datos extraídos de la “Encuesta sobre innovación en las explotaciones agrarias”, que se enmarca dentro del proyecto “Factores económicos y sociales de la innovación en el sistema agroalimentario. Cadenas de valor, redes y orientación al mercado” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, y llevado a cabo de forma conjunta por la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad Pública.

Para este trabajo nos hemos centrado en las encuestas llevadas a cabo en Navarra en colaboración con la empresa pública INTIA, S.A., con el objetivo de elaborar un estudio que permita identificar y cuantificar las estrategias empresariales competitivas empleadas en el sector agrario, así como la innovación en dicho sector. La encuesta fue realizada en diciembre de 2012, y dispone de datos sobre 125 explotaciones navarras.

En este trabajo concreto el principal objetivo es analizar y comparar los distintos factores que afectan a la innovación y la orientación al mercado, así como otras estrategias empresariales, en las explotaciones agrícolas de Navarra a partir la muestra mencionada de 125 explotaciones, de las que se dispone de datos sobre 27 preguntas con un total de 165 campos.

La literatura existente ha tratado ampliamente asuntos relacionados con la innovación, con la adopción de estrategias empresariales competitivas y la influencia que tienen sobre el desempeño de las empresas, si bien son estudios centrados mayoritariamente en sectores de alta tecnología y/o mercados en los que intervienen grandes empresas en las que las estrategias empresariales están fuertemente implantadas y arraigadas. Por el contrario, los estudios de esta índole en el sector agroalimentario en general y en el sector primario agrario en particular son muy escasos.

Con respecto a otros estudios llevados a cabo sobre este tema bajo la dirección de la tutora del presente Trabajo Final de Carrera, Mercedes Sánchez García, supone una visión más amplia y un tratamiento más integral con respecto a las estrategias empresariales competitivas, incluyendo aspectos como la “Orientación emprendedora”, la “Orientación al aprendizaje” y la “Cooperación para la innovación” escasamente estudiados hasta la fecha en el sector agrario navarro.

La heterogeneidad y especificidad del agro navarro hace que el reconocimiento de los factores de mayor importancia sobre la orientación al mercado y la innovación dentro de este sector pueda ser de gran importancia para el establecimiento de determinadas estrategias empresariales que mejoren la viabilidad de las explotaciones y por ende, del sector primario agrario.

La encuesta del presente trabajo, que se encuentra disponible en el Anejo 1, consta de distintos tipos de preguntas. Por un lado contiene preguntas cerradas, es decir, preguntas en las que se ofrece al entrevistado una serie de alternativas previstas entre las que debe elegir, con el objetivo de facilitar el ulterior tratamiento estadístico. Algunas de estas preguntas cerradas son dicotómicas, es decir, contemplan únicamente dos posibles respuestas, generalmente de afirmación o negación.

No obstante, este tipo de preguntas cerradas, para determinadas cuestiones no son adecuadas porque puede dejar fuera alguna respuesta interesante o puede que no se prevean posibles respuestas. Por este motivo, la encuesta incluye también preguntas semicerradas y abiertas.

Igualmente se han utilizado escalas Likert en las que el entrevistado debe indicar en qué grado está o no de acuerdo con una serie de afirmaciones previamente definidas relacionadas principalmente con la orientación al mercado, la cooperación para la innovación, la orientación emprendedora, la orientación al aprendizaje y la innovación. En estas escalas los extremos son “1”: “completamente en desacuerdo” y “7”: “completamente de acuerdo”.

Por un lado se han analizado las características de la empresa y del titular o responsable de la explotación. En primer lugar se llevará a cabo un análisis univariante para tratar de definir las características generales de las explotaciones. Posteriormente se relacionarán estas variables, mediante análisis bivariados, con los resultados de la innovación, la adopción de determinadas estrategias empresariales y la rentabilidad de las explotaciones.

En cuanto a las estrategias empresariales competitivas, se ha clasificado en Orientación al mercado, Cooperación para la innovación, Orientación emprendedora y Orientación al aprendizaje, con sus distintas componentes.

Por último se ha analizado los resultados de la innovación y los resultados económicos de la explotación.

En la tabla que se muestra a continuación se resumen los aspectos estudiados y las preguntas que corresponden dentro de la encuesta:

	Número de pregunta de la encuesta
<b>1 Características de la explotación</b>	
1.1 Antigüedad de la explotación	1
1.2 Edad del titular o responsable de la explotación	25
1.3 Tamaño de la explotación	5
1.4 Asociacionismo	4
1.5 Tiempo dedicado a la explotación	6
1.6 Orientación productiva	5
1.7 Formación de los titulares	26
1.8 Diversificación	9
1.9 Rentabilidad (margen bruto)	16
<b>2. Tipos de innovación (según Manual de Oslo)</b>	
2.1 Innovación de producto	18, 20
2.2 Innovación de proceso	19, 20
2.3 Innovación de mercadotecnia	20
2.4 Innovación de organización	20
<b>3. Estrategias empresariales competitivas</b>	
<b>3.1 Orientación al mercado</b>	
3.1.1 Orientación al consumidor / cliente	17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 23.3
3.1.2 Orientación a la competencia	21.4, 23.1, 23.2
3.1.3 Coordinación inter-funcional	-
3.1.4 Asunción del riesgo (postura o actitud hacia el riesgo)	21.1, 21.4, 21.5
<b>3.2 Cooperación para la innovación</b>	
3.2.1 Cooperación en la cadena de valor	23.10, 23.11, 23.12
3.2.2 Cooperación científica	23.5, 23.6, 23.7, 23.8, 23.9
<b>3.3 Orientación emprendedora</b>	
3.3.1 Orientación innovadora	24.1, 24.2, 24.3, 24.4, 24.5, 24.6
<b>3.4 Orientación al aprendizaje</b>	
3.4.1 Compromiso con el aprendizaje	17.7, 17.8, 17.9, 17.10, 17.11, 17.12
3.4.2 Mentalidad abierta	-
3.4.3 Visión compartida	-
<b>4. Resultados de la innovación</b>	18, 19, 20

Tabla 11: Preguntas de la encuesta objeto de estudio en el presente trabajo. Fuente: elaboración propia



En la siguiente tabla se reproduce la anterior tabla incluyendo el texto de cada pregunta de la encuesta:

	Nº pregunta encuesta	Pregunta
<b>1 Características de la explotación</b>		
1.1 Antigüedad de la explotación	1	¿Desde qué año existe su explotación?
1.2 Edad del titular o responsable explotación	25	¿Cuántos años cumpliste en tu último cumpleaños?
1.3 Tamaño de la explotación	5	Indique la superficie en hectáreas y/o número de cabezas de su explotación (Traducido a UTAs)
1.4 Asociacionismo	4	¿Pertenece a alguna de estas organizaciones? Cooperativa/SAT, Asociación profesional agraria,...
1.5 Tiempo dedicado a la explotación	6	¿Qué porcentaje de su tiempo dedica a la explotación? Más o menos del 50%
1.6 Orientación productiva	5	Indique la superficie en hectáreas y/o número de cabezas de su explotación
1.7 Formación de los titulares	26	Indica tu formación (sin estudios reglados, graduado escolar, bachiller/FP, título universitario, otra)
1.8 Diversificación	9	¿Realiza otras actividades complementarias? Turismo, artesanía, transformación,...
1.9 Rentabilidad (margen bruto)	16	¿Cuál es aproximadamente el margen bruto (ingresos menos gastos) de su explotación?
<b>2. Tipos de innovación (según Manual de Oslo)</b>		
2.1. Innovación de producto	18	¿Ha introducido nuevos productos y servicios en los últimos 5 años en su explotación?
	20	¿Ha iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años?
2.2 Innovación de proceso	19	¿Ha adoptado nuevas técnicas de producción (poda, el riego, mecanización, etc.) en los últimos 5 años?
	20	¿Ha iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años?
2.3 Innovación de mercadotecnia	20	¿Ha iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años?
2.4 Innovación de organización	20	¿Ha iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años?
<b>3. Estrategias empresariales competitivas</b>		
<b>3.1 Orientación al mercado</b>		
3.1.1 Orientación al consumidor / cliente	17.1	Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente

	17.2	Cada año busco nuevos clientes
	17.3	Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar
	17.4	Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones
	17.5	Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones
	17.6	La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa
	23.3	Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar
3.1.2 Orientación a la competencia	21.4	No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones
	23.1	Las decisiones de otros productores me obligan a innovar
	23.2	Conozco qué otros productores innovan en mi sector
3.1.3 Coordinación inter-funcional	No existe	
3.1.4 Asunción del riesgo (postura o actitud hacia el riesgo)	21.1	Creo en los cambios radicales en los sistemas de producción
	21.4	No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones
	21.5	Cambio de cultivo/variedad frecuentemente
<b>3.2 Cooperación para la innovación</b>		
3.2.1 Cooperación en la cadena de valor	23.10	Recibo asesoramiento técnico de mis proveedores
	23.11	Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas
	23.12	Recibo asesoramiento técnico de los sindicatos
3.2.2 Cooperación científica	23.5	La administración ofrece facilidades para que las explotaciones innoven
	23.6	Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades
	23.7	Las ayudas de la PAC facilitan la innovación
	23.8	Participo en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos
	23.9	Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas
<b>3.3 Orientación emprendedora</b>		
3.3.1 Orientación innovadora	24.1	Adoptar innovaciones es una decisión útil

	24.2	Valoro a las personas que innovan
	24.3	Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar
	24.4	Estoy motivado para innovar
	24.5	Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación
	24.6	Innovar merece la pena
<b>3.4 Orientación al aprendizaje</b>		
3.4.1 Compromiso con el aprendizaje	17.7	Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir
	17.8	Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas
	17.9	Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar
	17.10	Intercambio experiencias con otros agricultores
	17.11	Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo
	17.12	Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación
3.4.2 Mentalidad abierta	-	
3.4.3 Visión compartida	-	
<b>4. Resultados de la innovación</b>	18	¿Ha introducido nuevos productos y servicios en los últimos 5 años en su explotación?
	19	¿Ha adoptado nuevas técnicas de producción (poda, el riego, mecanización, etc.) en los últimos 5 años?
	20	¿Ha iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años?

Tabla 12: Preguntas objeto de estudio incluyendo el texto de cada pregunta. Fuente: elaboración propia

## 3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Los datos de la encuesta se han analizado con ayuda del Programa informático específico de estadística IBM SPSS Statistics versión 23.

Las técnicas de análisis estadístico utilizadas en este trabajo se exponen a continuación. La información se ha extraído del libro *“Investigación de Mercados: Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing”* (Trespalacios et al., 2005) y del Trabajo Final de Carrera *“Actitud hacia la innovación y Orientación al Mercado de Productores Agrarios en Navarra”* (Tellería, 2015):

### 3.2.1 ANÁLISIS UNIVARIANTE

La estadística descriptiva se dedica a recolectar, ordenar, analizar y representar un conjunto de datos, con el fin de describir apropiadamente las características de ese conjunto mediante el análisis de una sola variante, análisis univariante.

Este tipo de análisis se realiza principalmente para obtener medias, frecuencias etc.

La **media aritmética** es el cociente entre la suma de todos los datos y el número total de datos. Se emplea para ver el valor medio de las variables numéricas que nos interesan para un año en concreto o para un determinado periodo de años. Su fórmula es la siguiente:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{N}$$

La **frecuencia** es la cantidad de veces que se repite un determinado valor de una variable. A partir de esta, puede extraerse el porcentaje valido para ver la representación de la variable a estudiar.

Este tipo de análisis descriptivo ha sido empleado para agrupar diferentes variables y, sobre todo, para ver su evolución temporal para poder sacar datos concluyentes. Además, sirve para analizar en qué medida los datos se agrupan o dispersan en torno a un valor central.

### 3.2.2 ANÁLISIS BIVARIANTE

También se han desarrollado análisis bivariantes. Estos análisis provienen de la observación simultanea de dos variables (X, Y) en una muestra de  $n$  individuos. Los datos bivariantes son parejas de valores, numéricos o no, de la forma:

$$\{x_1, y_1\}, \{x_2, y_2\}, \dots, \{x_n, y_n\}$$

Se usan para describir las dos variables conjuntamente o una variable en función de otra. Habitualmente, se tiende a describir el comportamiento de una variable (llamada variable dependiente, Y), en función de la otra (variable independiente o explicativa, X).

Las **tablas de contingencia** son un tipo de análisis bivariante. Son tablas de doble entrada donde se realiza una clasificación de la muestra. A través de estas se puede obtener una descripción cuantitativa de las distintas cualidades de la muestra en forma de frecuencias y porcentajes. Estos, pueden ser relativos al total de la muestra, al total de una fila o al total de una columna. Además, SPSS realiza diversos contrastes acerca de la distribución de frecuencias observadas en dicha tabla de acuerdo a distintas hipótesis.

### - Contraste de Chi-cuadrado $\chi^2$

Otro tipo de análisis bivariante son las medidas de dependencia lineal entre dos variables. El más clásico de estos contrastes es el **contraste de homogeneidad o independencia Chi-cuadrado**. Esta prueba permite realizar pruebas de bondad de ajuste. Es decir, permite contrastar si las frecuencias observadas en cada una de las clases de una variable categórica varían de forma significativa de las frecuencias que se esperarían encontrar si la muestra hubiese sido extraída de una población con una determinada distribución de frecuencias.

Para identificar relaciones de dependencia entre variables cualitativas se emplea un contraste estadístico basado en el estadístico  $\chi^2$  (Chi-cuadrado), cuyo cálculo nos permitirá afirmar con un nivel de confianza estadístico determinado si los niveles de una variable cualitativa influyen en los niveles de la otra variable nominal analizada. Pearson planteó la utilización del estadístico  $\chi^2$  para analizar la independencia, definido por la fórmula:

$$\chi^2 = \frac{\sum_{i=1}^h \sum_{j=1}^k (n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

La hipótesis nula ( $H_0$ ) a contrastar será la de independencia entre los factores, siendo la hipótesis alternativa la de dependencia entre ellos. Para ello se compara el valor  $\chi^2$  calculado con el tabulado. Si el valor calculado es mayor que el valor de las tablas de una  $\chi^2$  (n-1) (k-1), donde (n-1) (k-1) es el grado de libertad, significara que las diferencias entre las frecuencias observadas y las teóricas o esperadas son muy grandes y por tanto se concluirá que no existe independencia entre los factores analizados (José Vicens y Eva Medina, 2005).

Por lo tanto,

- Si  $\chi^2$  calculado  $> \chi^2$  (n-1) (k-1): La hipótesis nula de independencia entre las variables será rechazada indicando que las variables estudiadas no son independientes y guardan relación.
- Si  $\chi^2$  calculado  $< \chi^2$  (n-1) (k-1): La hipótesis nula será aceptada indicando que las variables estudiadas son independientes.

### - Coeficiente de correlación de Pearson

Otro de los estadísticos utilizados ha sido el coeficiente de correlación de Pearson, pensado para variables cuantitativas. Es un índice que mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. Esto significa que puede haber variables fuertemente relacionadas, pero no de forma lineal, en cuyo caso no se procederá a aplicarse la correlación de Pearson.

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice de fácil ejecución e interpretación cuyos valores absolutos oscilan entre 0 y 1. Si tenemos dos variables X e Y, y definimos el coeficiente de correlación de Pearson entre estas dos variables como  $r_{xy}$  entonces:

$$0 \leq r_{xy} \leq 1$$

Se especifica los términos "valores absolutos" ya que, en realidad, el signo el coeficiente de correlación de Pearson oscila entre  $-1$  y  $+1$ . No obstante ha de indicarse que la magnitud de la relación viene especificada por el valor numérico del coeficiente, reflejando el signo la dirección de tal valor. En este sentido, tan fuerte es una relación de  $+1$  como de  $-1$ . En el primer caso la relación es perfecta positiva (en la medida que aumenta una variable aumenta la otra) y en el segundo perfecta negativa (en la medida que aumenta una variable disminuye la otra). Cuanto más cerca de 1 mayor es la correlación, y menor cuanto más cerca de cero.

El coeficiente de correlación de Pearson viene definido por esta fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Dónde:

El valor del índice de correlación varía en el intervalo  $[-1, 1]$ :

- Si  $r = 1$ , existe una correlación positiva perfecta. Cuando una variable aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si  $0 < r < 1$ , existe una correlación positiva.
- Si  $r = 0$ , no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes, pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si  $-1 < r < 0$ , existe una correlación negativa.
- Si  $r = -1$ , existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada relación inversa, cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

### - Análisis de varianza unifactorial o ANOVA unifactorial

El análisis de la varianza unifactorial o ANOVA unifactorial se utiliza cuando se quiere comparar información entre una variable nominal y una numérica. Con la herramienta SPSS resulta fácil obtener el estadístico F, que es el cociente entre dos estimaciones de la varianza poblacional. Uno de estos se obtiene a partir de la variación existente entre las medias de los grupos (variación entre grupos) y el otro estimador se obtiene a partir de la variación existente entre las puntuaciones dentro de cada grupo (variación en los grupos).

Este valor estadístico F aparece acompañado de su correspondiente nivel crítico o nivel de significación observado (Sig.) que describe la probabilidad de obtener valores como el obtenido o mayores bajo la hipótesis de igualdad de medias. Si el valor del nivel crítico es mayor que 0,05 se rechaza la hipótesis de igualdad de medias haciendo concluir que las poblaciones definidas por la variable no son iguales. Si es menor que 0,05 se acepta la igualdad de medias.

Es decir, la hipótesis nula será  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_j$  afirmando que todos los coeficientes  $\mu_j$  son iguales. Y la hipótesis alternativa será  $H_1: \mu_j \neq \mu_j$  afirmando que alguno de los coeficientes  $\mu_j$  es distinto.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS ANALIZADAS

En primer lugar se ha llevado a cabo un análisis descriptivo de la muestra de empresas encuestadas, al objeto de conocer las características más relevantes de las explotaciones, que puedan tener influencia en los comportamientos con respecto a determinadas estrategias empresariales competitivas y a la innovación.

#### 4.1.1 ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS Y EDAD DE LOS TITULARES

Un factor de gran influencia en el devenir de una empresa es la antigüedad de la misma. Podría esperarse que las empresas más antiguas sean empresas consolidadas en el sector y por tanto con una mayor rentabilidad que la media. Esto a su vez podría tener influencia en la capacidad de inversión e innovación. Por otro lado, como ya se indicaba en los antecedentes, existen estudios (Del Águila Obra y Padilla Meléndez, 2010) que relacionan positivamente la antigüedad de la empresa con la innovación, gracias a los vínculos o relaciones creados con los años con otras empresas o agentes del sector implicados en la innovación, si bien otros estudios (Sáez et al.) indican que las empresas más antiguas en ocasiones desarrollan procedimientos y rutinas que devienen en barreras a la innovación.

Como se observa en el gráfico siguiente, el rango en el que mayor número de explotaciones existe es el de “explotaciones anteriores a 1955”, con el 32,3% del total. Este tipo de explotaciones son explotaciones consolidadas normalmente transmitidas de padres a hijos en el seno de familias con larga tradición en el sector primario, si bien puede haber excepciones.

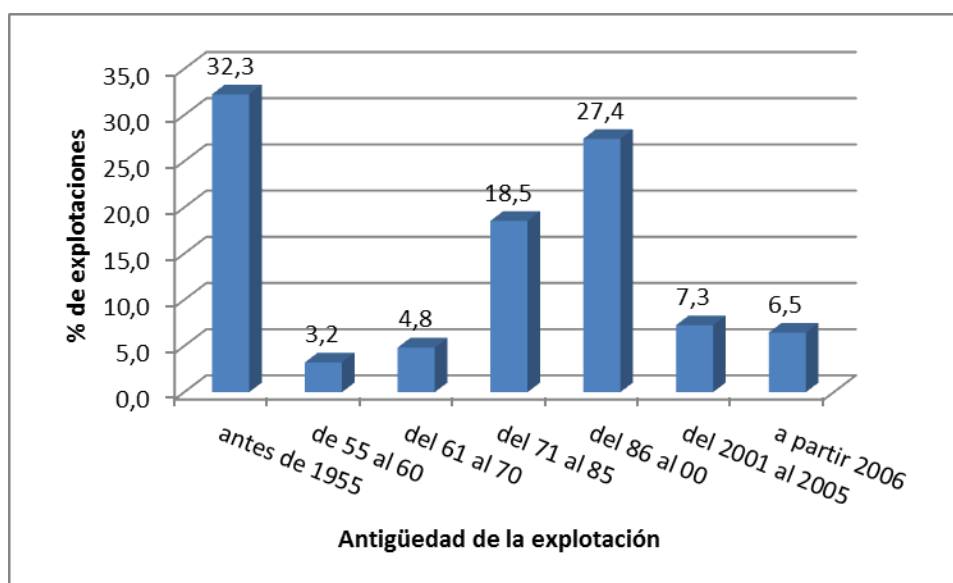


Gráfico 7: Porcentaje de explotaciones según la antigüedad de la explotación. Fuente: Elaboración propia.



Del mismo modo, se observa como los dos siguientes rangos en cuanto a antigüedad de la empresa por número de éstas es el de “1986 a 2000” y “1971 al 1985” con entre un 27,4% y un 18,5% del total de las explotaciones, respectivamente. Este periodo coincide con unos decenios de importante desarrollo económico en la Comunidad Foral de Navarra y un sector primario favorecido por las ayudas de la PAC, creando un contexto adecuado para el inicio de la actividad agropecuaria para muchos nuevos empresarios agrícolas.

No obstante, tanta influencia o más que la antigüedad de la explotación tiene sobre la innovación y adopción de determinadas estrategias empresariales, es la actitud del propio titular de la explotación o responsable en la toma de decisiones de la misma. De este modo, un factor que parece tener relación directa con la innovación es la edad del empresario, siendo más innovadores los empresarios más jóvenes (Nossal y Lim, 2011).

Le media de edad de los titulares de explotación encuestados es de 46,43 años, con una edad mínima de 20 y máxima de 66 años. Los datos confirman uno de los problemas del sector primario descrito en los antecedentes, con una avanzada edad media de los titulares de explotación y un escaso relevo generacional.

Si analizamos la gráfica siguiente, en las que se representa el porcentaje de titulares de cada rango de edad vemos como más del 85% de los mismos tienen al menos 35 años, confirmando el escaso relevo generacional en el sector primario.

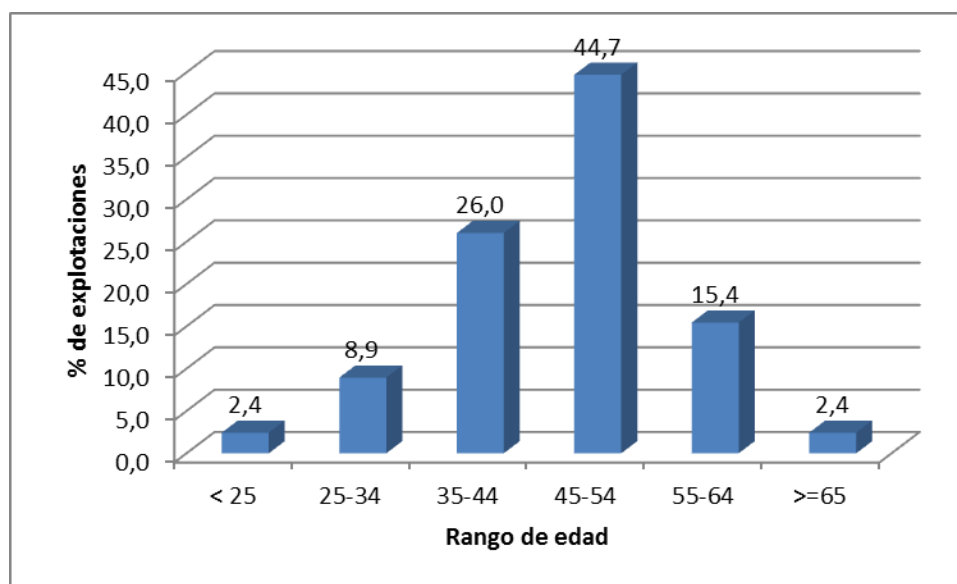


Gráfico 8: Porcentaje de explotaciones según rango de edad. Fuente: Elaboración propia.

No obstante, si comparamos los resultados obtenidos para la muestra analizada con los datos incluidos en el Programa de Desarrollo Rural de Navarra para el periodo 2014-2020, vemos como la muestra analizada es más joven que la totalidad de los titulares de explotación navarros. A nivel de la Comunidad Foral la mayoría de los titulares poseen más de 55 años mientras que en la muestra analizada la mayoría de los titulares se encuentran en el rango de 35 a 55 años. A continuación se muestran los datos incluidos en el PDR2014-2020:

Tramos de edad	% titulares total Navarra	% titulares muestra
< 35 años	4,20%	11,40%
≥35 años a < 55 años	39,10%	70,70%
≥55 años	56,70%	17,90%
	100,00%	100,00%

*Tabla 13: Porcentaje de titulares de explotación según el rango de edad. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta y de Eurostat Año 2010 (extraído del Programa de Desarrollo Rural para el período 2014-2020).*

#### **4.1.2 TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN**

Como se ha venido destacando a lo largo de los antecedentes del presente trabajo, uno de los factores que mayor influencia tienen en la adopción de determinadas estrategias empresariales competitivas y, por ende, en la capacidad de innovación, es el tamaño de la empresa. Como se ha citado, como indican Sáez et al. en 2008, los resultados de distintos estudios parecen sugerir una correlación positiva entre la dimensión de la empresa y la capacidad de innovación, si bien las pequeñas empresas poseen ciertas características que propician la creación de condiciones favorables a la innovación, como por ejemplo la mayor flexibilidad para cambiar hacia una cultura de empresa innovadora (Aláez, 2001).

En principio, el tamaño de las explotaciones viene determinado por el número de hectáreas y/o cabezas de ganado existentes. No obstante, a la hora de realizar comparaciones entre explotaciones y buscar posibles relaciones con determinadas estrategias empresariales, el número de hectáreas y/o cabezas de ganado no es adecuado puesto que no son comparables las explotaciones en función del tipo de cultivo, de si es secano o regadío o del tipo de ganado.

Es más adecuada la utilización de las Unidades de Trabajo Agrario (UTAs) totales de la explotación, resultado de sumar las UTAs generadas de cada subactividad, de manera que se obtenga un índice homogéneo para todas las explotaciones.

Se define Unidad de Trabajo Agrario (UTA) como el trabajo efectuado por una persona dedicada a tiempo completo durante un año a la actividad agraria. Las UTAs generadas por cada subactividad agraria están estandarizadas oficialmente, de manera que se pueda estimar el número de UTAs de cada explotación. Concretamente viene definido en la Orden Foral 220/2007, de 6 de julio, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación, por la que se establecen las Unidades de Trabajo Agrario (UTA) en la Comunidad Foral de Navarra.

A partir de los datos de la pregunta 5 (superficie y/o número de cabezas de la explotación) se ha hecho una estimación de las UTAs de cada explotación en base a las UTAs establecidas en la mencionada Orden Foral 220/2007, obteniéndose un tamaño medio de explotación de 4,84 UTAs. Según datos del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, en 2014 las explotaciones cuyos titulares eran ATP (Agricultor a Título Principal) tenían una media

de 2,07 UTAs, por lo que el tamaño medio de las explotaciones analizadas en el presente estudio es sensiblemente superior. Esto puede ser debido a que los titulares de explotación que se prestan a hacer este tipo de encuestas relacionadas con la innovación, sean agricultores y ganaderos más profesionalizados y explotaciones más competitivas, si bien pueden existir otros motivos que expliquen el elevado tamaño medio de las explotaciones encuestadas.

Si tenemos en cuenta únicamente las explotaciones agrícolas la media de UTAs asciende a 5,86 mientras que si consideramos las que tienen ganado (explotaciones ganaderas o mixtas) la media de UTAs obtenido es de 2,50.

Otro índice interesante que permite comparar directamente las explotaciones ganaderas es el definido por las Unidades de Ganado Mayor (UGMs), establecidas en el Anejo VI del Decreto Foral 148/2003, de 23 de junio, por la que se establecen las condiciones técnicas ambientales de las instalaciones ganaderas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra. La media de UGMs de las explotaciones ganaderas y mixtas encuestadas es de 105,72, que equivale, por poner un ejemplo, a 105,72 vacas adultas o a 704,8 ovejas adultas.

#### **4.1.3 ASOCIACIONISMO**

A lo largo de los antecedentes se ha descrito la importancia que el asociacionismo tiene en las estructuras productivas agrarias. Muchos productores optan por el asociacionismo por diversos motivos, como por ejemplo aprovechar la economía de escala o concentrar la oferta para mejorar la capacidad de negociación, entre otros.

No obstante, en contraste a las ventajas del asociacionismo agrario, en ocasiones el hecho de pertenecer a determinadas estructuras asociativas puede limitar las iniciativas particulares relacionadas con la innovación o las estrategias empresariales competitivas.

Una de las formas más típicas y arraigadas de asociacionismo en el sector agrario de la Comunidad Foral de Navarra ha sido el cooperativismo. Las cooperativas no dejan de ser empresas, por lo que, al igual que cualquier otro tipo de empresa, tienen vocación de permanencia y continuidad (Martínez Charterina, 2009), de manera que, entre otros objetivos sociales y de otra índole, la rentabilidad económica se encuentra entre sus objetivos principales, para la cual la innovación puede tener, como ya se ha comentado, una notable influencia.

En el gráfico siguiente se muestra el nivel de asociacionismo de las explotaciones encuestadas. Como puede observarse, se ha incluido también la condición de Cotitularidad con el cónyuge, que puede contemplar formas de asociacionismo como la constitución de distintas formas jurídicas en las que estén incluidos ambos cónyuges, como por ejemplo las sociedades civiles agrarias, o también explotaciones que tradicionalmente han estado en manos de titulares varones, y que gracias a la promulgación de la Ley 35/2011, de 4 de octubre, sobre titularidad compartida de las explotaciones agrarias, han pasado a estar en manos del núcleo conyugal de forma compartida.

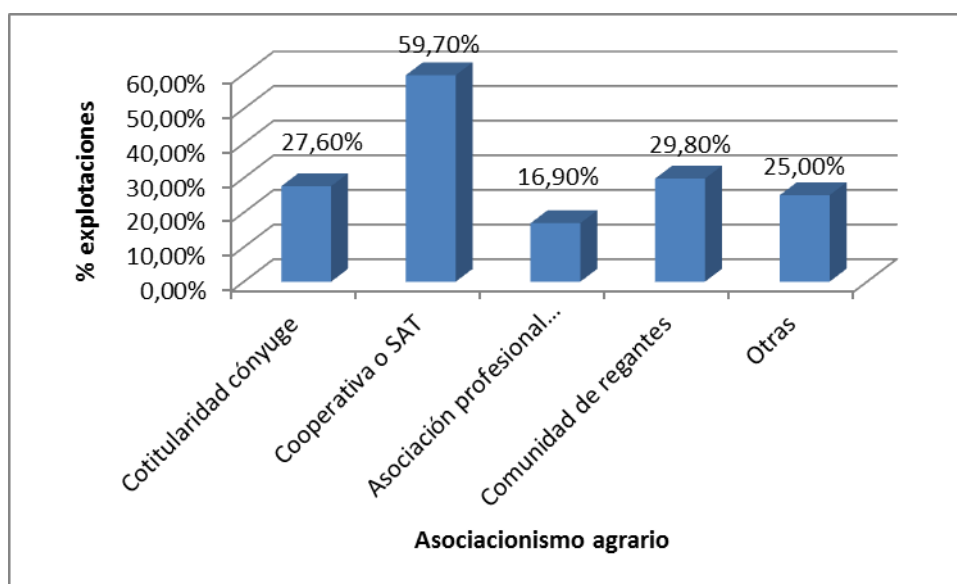


Gráfico 9: Porcentaje de explotaciones según pertenencia a organizaciones. Fuente: Elaboración propia.

Como era de esperar debido a la gran tradición asociacionista del sector primario agrario de Navarra, el mayor valor obtenido corresponde con la pertenencia a Cooperativas o Sociedades Agrarias de Transformación, con cerca del 60 % de las mismas, que permiten el aprovechamiento de la economía de escala. Como se verá más adelante, la pertenencia a cooperativas es más común en explotaciones agrícolas o mixtas con respecto a las explotaciones ganaderas.

Con respecto a la opción “Otras”, analizando las respuestas abiertas de la encuesta destacan la pertenencia a sociedades civiles agrarias, sindicatos agrarios, asociaciones de productores o CUMAS (cooperativas de utilización de maquinaria agrícola). Destacar que la pertenencia a alguna de estas organizaciones no es excluyente con todas las restantes, de manera que muchos de los productores pertenecen a varias organizaciones de forma simultánea.

#### **4.1.4 TIEMPO DEDICADO A LA EXPLOTACIÓN**

Podemos presuponer que los agricultores más profesionalizados sean los que disponen de explotaciones más grandes y competitivas, y los que a su vez tienen mayores rendimientos económicos y mejores índices de innovación.

Uno de los requisitos para ser Agricultor a Título Principal (ATP), tal y como define el Decreto Foral Legislativo 150/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Foral del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, es que el tiempo de trabajo dedicado anualmente a actividades directamente relacionadas con la explotación sea igual o superior a la mitad de su tiempo de trabajo total.

En este punto vamos a analizar las explotaciones encuestadas con respecto al porcentaje de tiempo dedicado a la explotación. Como se ha indicado anteriormente, para ser ATP es requisito necesario pero no suficiente el dedicar más del 50% de tu tiempo de trabajo a la explotación. También es necesario cumplir una dimensión mínima y cumplir unos ingresos agrarios mínimos y que éstos a su vez supongan más del 50% del total de los ingresos obtenidos.

Según los últimos datos publicados por el Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, de las 20.199 explotaciones existentes en Navarra únicamente 2.877 están en manos de Agricultores a Título Principal. De esta forma, un alto porcentaje de explotaciones están en manos de agricultores a tiempo parcial y/o agricultores con explotaciones que requieren ingresos complementarios de otras actividades.

Sin embargo, como vemos en el gráfico siguiente, la gran mayoría de las explotaciones encuestadas dedica más del 50% de su tiempo a la explotación, si bien desconocemos si cumplen el resto de requisitos que les permitan alcanzar la condición de ATP. Pero vemos que la muestra de explotaciones encuestadas está formada mayoritariamente por titulares que se dedican de forma prioritaria a la actividad agraria.

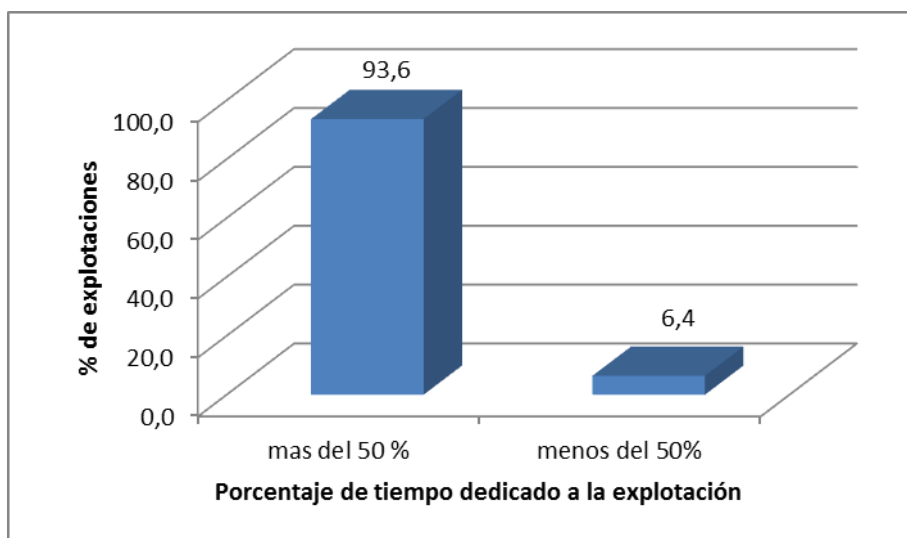


Gráfico 10: Porcentaje de explotaciones según tiempo dedicado a la explotación. Fuente: Elaboración propia.

#### **4.1.5 ORIENTACIÓN PRODUCTIVA**

Como se ha comentado en los antecedentes, algunos de los factores externos que afectan a la innovación son el sector al que pertenece la empresa y las relaciones en redes que se crean alrededor de la misma (Saéz et al., 2008). Del mismo modo, dentro de cada sector, la pertenencia a un subsector u otro, por ejemplo el agrícola o ganadero, puede determinar las relaciones externas de cada explotación o la capacidad de cooperación con agentes externos que inciden directamente en la capacidad de innovación o en el establecimiento de estrategias empresariales competitivas.

En este sentido, un aspecto que puede ser interesante es el estudio de las posibles relaciones que puedan tener el tipo de orientación productiva con las estrategias empresariales competitivas y la innovación. Por ejemplo, si las explotaciones agrícolas son más innovadoras que las ganaderas o al contrario.

Por tanto, a partir de los datos de la encuesta se ha llevado a cabo una estimación del tipo de explotación y se ha caracterizado la muestra de las explotaciones en función de su orientación productiva general (agrícola, ganadera o mixta). La proporción obtenida, que se muestra en el gráfico siguiente, es muy similar a la proporción del total de las explotaciones navarras, según los datos aportados por el Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, por lo que en este sentido sí estamos ante una muestra representativa del sector agrario navarro.

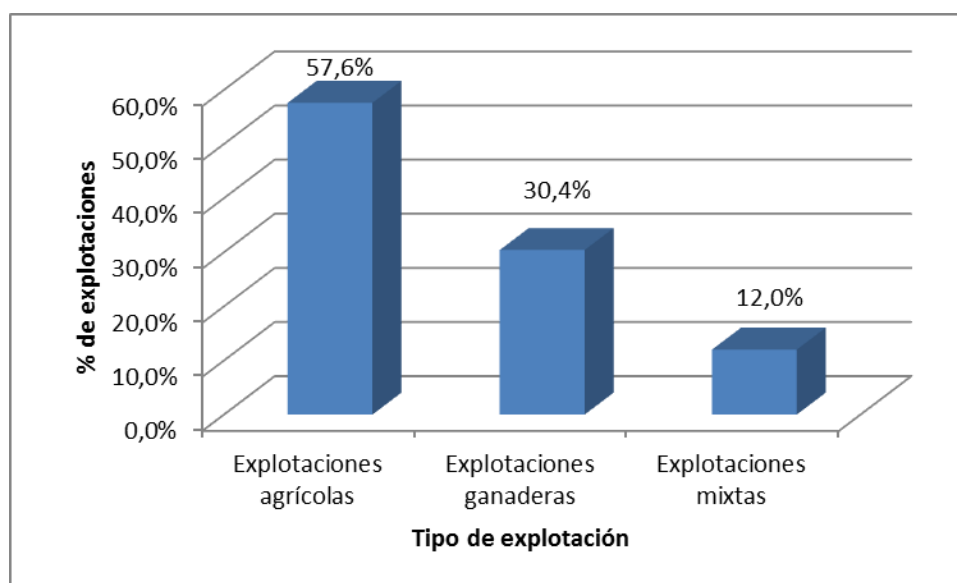


Gráfico 11: Porcentaje de explotaciones según tipo de explotación. Fuente: Elaboración propia.

Según datos del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra, en 2014 alrededor del 65% de las explotaciones tenían una orientación agrícola, alrededor de un 23% orientación ganadera, alrededor del 5% tenían orientación mixta y alrededor del 7% se catalogaban como “no clasificables”. Por tanto, con respecto a la orientación productiva la muestra analizada es bastante representativa del sector agrario navarro.

#### **4.1.6 FORMACIÓN DE LOS TITULARES DE LA EXPLOTACIÓN**

Muchos estudios han demostrado una relación positiva entre el nivel de formación de los directivos o responsables en las tomas de decisión de las empresas y el establecimiento de estrategias empresariales competitivas (Farrell et al., 2008; Kropp et al., 2006) y la innovación (Del Águila Obra y Padilla Meléndez, 2010). Posteriormente se analiza dicha relación.

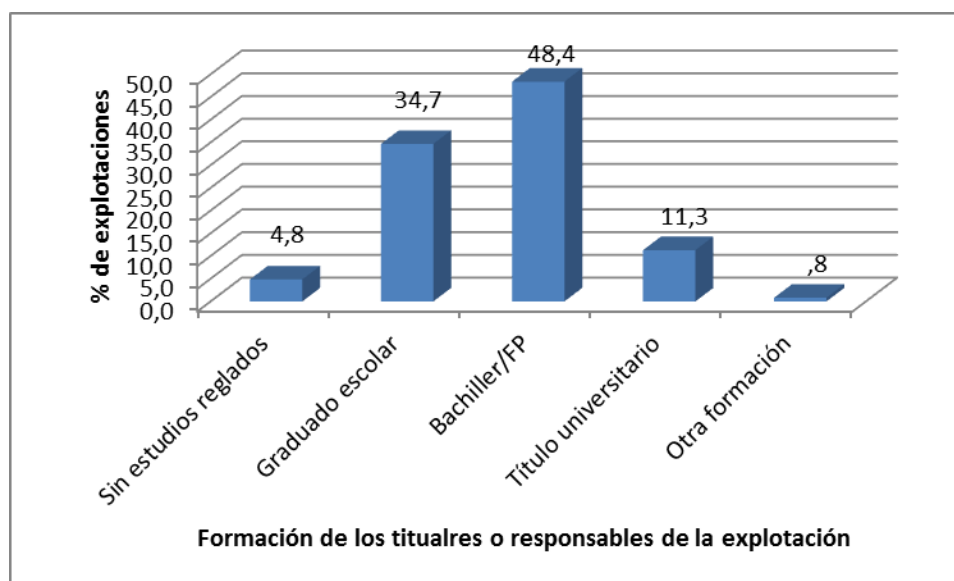


Gráfico 12: Porcentaje de explotaciones según la formación de los titulares o responsables de la explotación. Fuente: Elaboración propia.

Como se ve en el gráfico, más del 80% de los encuestados tienen el graduado escolar o han cursado estudios de Bachiller o Formación Profesional, mientras que únicamente el 11,3 % posee estudios universitarios.

#### **4.1.7 DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN**

Otra característica de las explotaciones que, en principio, se intuye guarda relación con las estrategias empresariales competitivas y la innovación es la diversificación de la explotación, es decir, la realización de otras actividades que puedan complementar la actividad agrícola, como por ejemplo la transformación de productos, actividades relacionadas con el turismo rural, la prestación de servicios agrícolas, la producción de energías renovables u otras actividades que puedan desarrollarse en el ámbito rural de forma complementaria a la actividad agrícola.

De hecho, como ya se ha comentado a lo largo de los antecedentes, algunas explotaciones han elegido como forma de innovación la diversificación de su actividad como medio para incrementar la rentabilidad de la explotación, por ejemplo a través de la transformación y comercialización de la producción propia. Este tipo de acciones suponen una combinación de todos los tipos de producción; innovación de producto, al ofrecer al mercado un producto transformado que hasta entonces no ofrecía; innovación de proceso, al introducir en la explotación de forma imperiosa nuevos procesos o técnicas; innovación de mercadotecnia, al ser necesaria la búsqueda de nuevos canales de comercialización para el producto transformado; y por último, innovación de organización, ya que normalmente es necesaria la incorporación de mano de obra familiar o asalariada complementaria para llevar a cabo los procesos de transformación y/o comercialización.

Al igual que los procesos de transformación y comercialización de la producción propia, es muy importante desde el punto de vista del desarrollo rural, otras actividades complementarias como el turismo rural, que ayudan a fijar población en zonas rurales y evitar por tanto el despoblamiento en áreas no urbanas, por el fomento de la contratación de mano de obra en áreas rurales. Tanto para la transformación y comercialización como para la diversificación hacia actividades no agrarias en zonas rurales existen ayudas incluidas en el Programa de Desarrollo Rural para incentivar el desarrollo de estas actividades.

Por otro lado, es importante señalar que existen otro tipo de explotaciones en las que la diversificación, complementando la actividad agraria con otras actividades económicas, es una necesidad más que una estrategia, debido a la limitada rentabilidad económica obtenida en la explotación. Suelen ser explotaciones pequeñas, mal dimensionadas, sin capacidad de crecimiento, con poca o nula capacidad de inversión, en las que los márgenes obtenidos son insuficientes, y en las que los titulares tienden a complementar sus ingresos agrarios, derivados de una actividad agraria a tiempo parcial, con un trabajo como asalariado en una actividad ajena a la agraria. Este tipo de explotaciones son las encuadradas en la pregunta 9 en el subapartado “Otros”.

A continuación se muestra un gráfico con los resultados obtenidos para la muestra analizada. Se observa que es muy bajo el porcentaje de explotaciones encuestadas que opta por la complementariedad de la actividad agrícola y/o ganadera con otras actividades, destacando la prestación de servicios agrícolas con un 8% de las explotaciones.

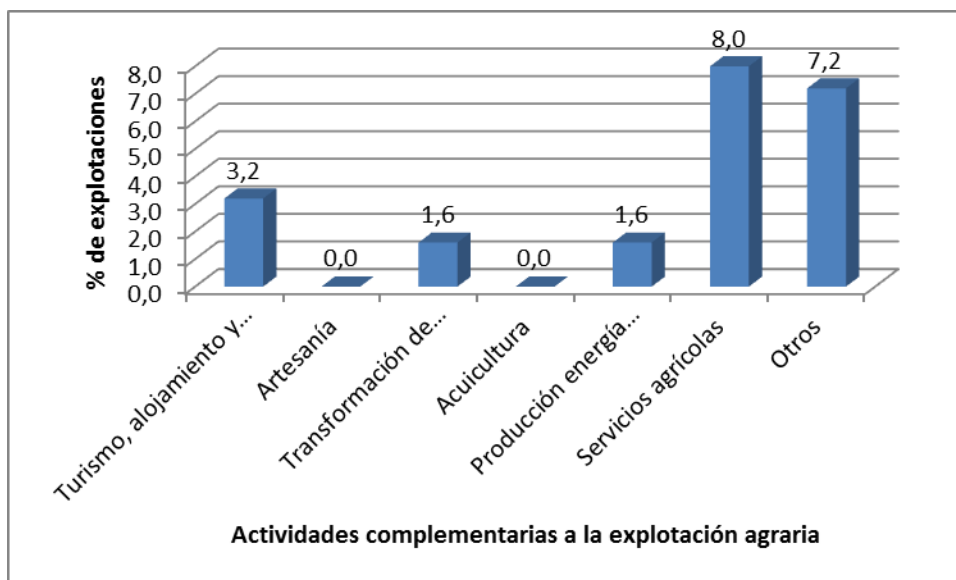


Gráfico 13: Porcentaje de explotaciones según la realización de otras actividades complementarias a la actividad agraria. Fuente: Elaboración propia.



#### 4.1.8 RENTABILIDAD / MARGEN BRUTO

Además de otros posibles objetivos sociales o medioambientales, es obvio que el fin último de cualquier explotación agraria, como de cualquier otro tipo de empresa, es obtener una rentabilidad económica suficiente que asegure la viabilidad a largo plazo de la misma.

En el gráfico siguiente se muestra la distribución de las explotaciones encuestadas en función del margen bruto. Se observa algo menos de un 10% de explotaciones cuyo margen bruto no alcanza los 10.000 €, que generalmente se corresponden con explotaciones ganaderas mal dimensionadas, con escasos efectivos productivos, mientras que más del 80% de las explotaciones superan los 20.000 € de margen bruto. Analizando las respuestas abiertas de la encuesta y relacionando esta información con el margen bruto vemos que estas explotaciones con mayor rentabilidad se corresponden mayoritariamente con explotaciones cerealistas muy grandes, o explotaciones de regadío en las que dominan los cultivos hortícolas, frutales, viña u olivo, o explotaciones ganaderas potentes, principalmente de vacuno u ovino de leche.

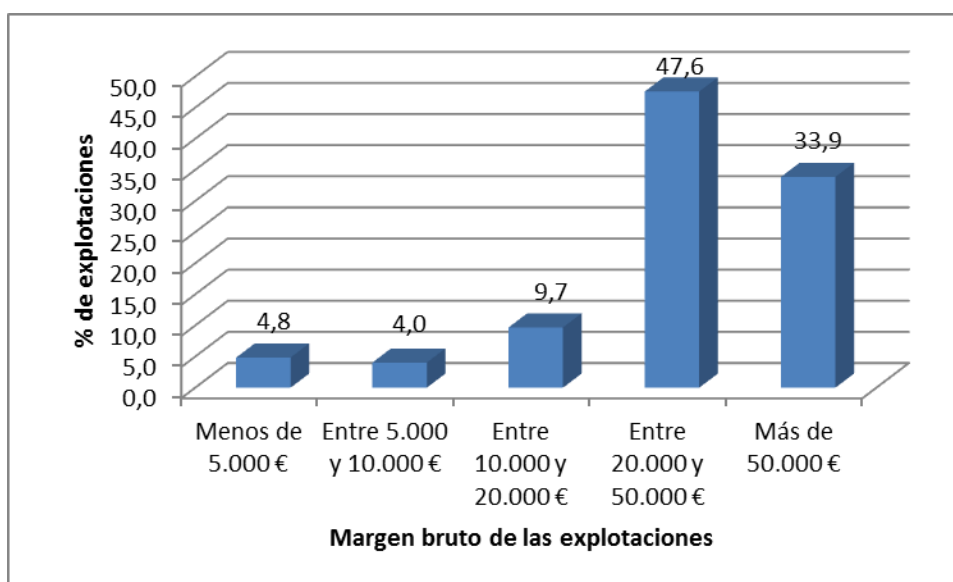


Gráfico 14: Porcentaje de explotaciones según el margen bruto anual de la explotación. Fuente: Elaboración propia.

## 4.2 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS E INNOVACIÓN

### 4.2.1 RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN Y ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS

#### 4.2.1.1 RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

Las preguntas 18 (introducción de nuevos productos y servicios en los últimos 5 años), 19 (adopción de nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años) y 20 (inicio de nuevas actividades económicas en los últimos 5 años) de la encuesta tratan de identificar los resultados de la innovación, mediante la combinación de un pregunta cerrada dicotómica, es decir, preguntas cuyo objetivo es conocer si se ha llevado a cabo o no un tipo de innovación en los últimos 5 años (SI/NO), con una pregunta abierta en la que el encuestado describe cuales son las innovaciones más importantes dentro de cada tipo.

Si relacionamos las tres preguntas anteriores con los tipos de innovación descritos en el punto 2.3.1.2 de los Antecedentes, la pregunta 18 (introducción de nuevos productos y servicios en los últimos 5 años) podríamos relacionarla con la “Innovación de producto”, mientras que la pregunta 19 (adopción de nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años) tienen mayor relación con la “Innovación de proceso”. Por último la pregunta 20 (inicio de nuevas actividades económicas en los últimos 5 años) guarda relación con todos los tipos de innovación, ya que el inicio de nuevas actividades económicas lleva implícito, de forma general, la oferta de nuevos productos, el inicio de nuevos procesos productivos, le necesidad de llevar a cabo nuevas formas de comercialización y cambios en los procedimientos organizacionales de la explotación.

En el gráfico siguiente se muestran los resultados de la innovación de las explotaciones encuestadas.

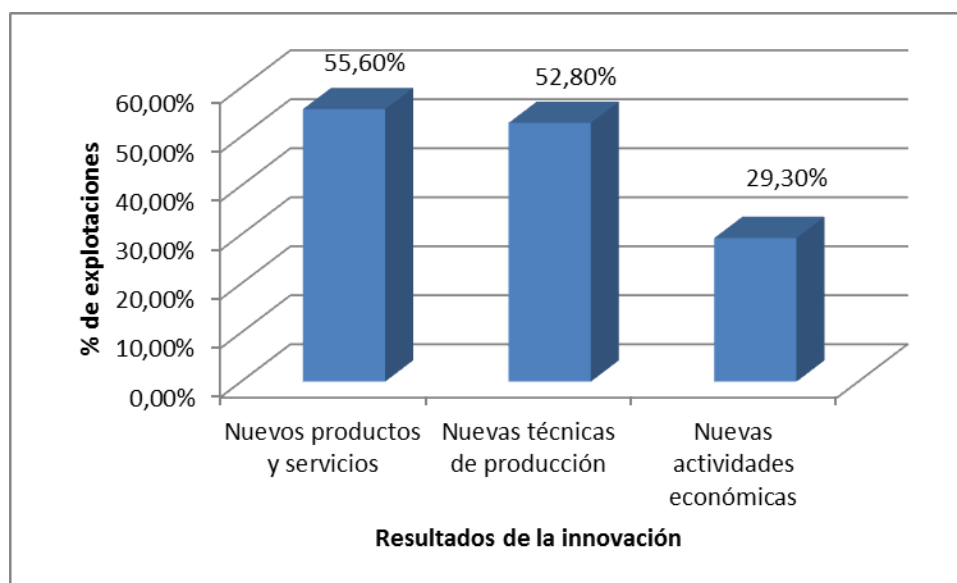


Gráfico 15: Resultados de la innovación. Fuente: Elaboración propia.

Algo más de la mitad de las explotaciones ha introducido nuevos productos y/o servicios en los últimos 5 años. Igualmente algo más de la mitad de las explotaciones ha adoptado nuevas técnicas de producción (poda, riego, mecanización,...) en los últimos 5 años. Por su parte, algo menos del 30% de las explotaciones han iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años.

Como dato global a tener en cuenta, decir que un 72,8% de las explotaciones ha llevado a cabo, en los últimos 5 años, al menos un tipo de las 3 formas de innovación analizadas.

Como se ha comentado en los antecedentes, las explotaciones agrarias de Navarra son mayoritariamente Pymes. Existen estudios (Ruiz-Jiménez, Fuentes-Fuentes, 2013) que, tras analizar la innovación en la Pymes de otros sectores distintos al agrario han concluido que éstas priorizan, generalmente, las innovaciones de producto con respecto a las innovaciones de proceso, con el objetivo de comercializar sus innovaciones y alcanzar mayor rentabilidad a corto plazo. En la muestra analizada las innovaciones más llevadas a cabo son las de producto, si bien con escasa diferencia con respecto a las innovaciones de proceso.

No obstante, analizando las respuestas abiertas de la encuesta se observa que los tipos de innovación más comunes difieren notablemente entre las explotaciones agrícolas y las ganaderas.

La introducción de nuevos productos y/o servicios es una acción más típica del sector agrícola y destaca la implantación de nuevas especies y variedades, la producción de nuevos productos destinados a la industria transformadora o las congeladoras, nuevas presentaciones de los productos con el fin de mejorar su comercialización o nuevas variedades resistentes a determinadas plagas y enfermedades, entre otras. No obstante, en las explotaciones agrícolas también se lleva a cabo la adopción de nuevas técnicas de producción como las transformaciones a regadío, la adquisición de equipos y maquinaria de mejores prestaciones, la implantación del GPS en las labores agrícolas, rotaciones de cultivos, siembra directa, nuevas técnicas de poda, entre otras muchas opciones.

En el sector ganadero las innovaciones de producto están más limitadas por su propia naturaleza. Algunos ejemplos encontrados en las respuestas dadas son la venta de productos producidos en régimen ecológico o integrado, la venta de animales que antes no se llevaba a cabo como la venta de terneros engordados en la propia explotación o la venta de subproductos o forrajes para alimentación animal de otras explotaciones. En este sector son más comunes las innovaciones de proceso en las que se pretende mejorar la eficiencia de los sistemas de producción, permitiendo un ahorro en el uso de los inputs y un consiguiente incremento de los márgenes. Ejemplos de esto sería la adquisición de nuevos equipos y maquinaria más eficiente, la mejora en los sistemas en la detección de celos, la mejora genética de los rebaños, mejora en los sistemas de ordeño y control lechero o automatización de procesos, entre otros.

Con respecto al inicio de nuevas actividades destacan la transformación de la propia producción, la venta directa, la prestación de servicios a terceros o la diversificación hacia actividades no agrarias como el agroturismo, tanto en el sector agrícola como en el ganadero.

Por otro lado, es importante señalar que algunas de las innovaciones no suponen una inversión fuerte ni un cambio radical en la explotación, mientras que otras suponen una inversión inicial muy fuerte y una ruptura con lo anterior. Por ejemplo, en el caso de la introducción de nuevos productos y/o servicios, analizadas las respuestas abiertas proporcionadas por los encuestados, existen numerosos casos de explotaciones agrícolas en las que la innovación consiste simplemente en la introducción de alguna nueva variedad mejorada, recomendada en muchos casos por los proveedores, por los institutos técnicos (INTIA), cooperativas o sindicatos agrarios, con el objetivo de obtener mejores rendimientos, debido, por ejemplo, a su mayor potencial productivo, a la mayor tolerancia a un determinado tipo de enfermedad o a la mejor adaptación a las condiciones de escasez de agua, entre otros. Igualmente ocurre para algunas explotaciones ganaderas, en las que la adopción de nuevas técnicas de producción implican simplemente la introducción de algún equipamiento o maquinaria novedosa que mejore el rendimiento de la explotación, como por ejemplo mejoras en la detección de celos, que permiten un incremento en la eficiencia del manejo reproductivo y un consiguiente ahorro económico.

Por el contrario, en otros casos la innovación implica un cambio notable en la explotación y normalmente requiere una fuerte inversión de partida. Un ejemplo muy claro es la transformación de secano a regadío que han llevado a cabo numerosos productores en los últimos años gracias al Canal de Navarra. Esta innovación implica una inversión fuerte en la propia transformación a regadío, que puede ser a través de riego por aspersión con aspersores o pívots, o riego localizado, además de una necesaria renovación del parque de maquinaria agrícola para unas labores específicas de los nuevos cultivos a implantar, y el cambio a las nuevas especies y variedades y las nuevas técnicas de producción, lo cual implica un aprendizaje integral.

Por otro lado, se ha analizado la posible interrelación entre los distintos tipos de innovación, mediante la prueba chi-cuadrado. A continuación se muestra una tabla resumen de las relaciones encontradas:

	Introducción de nuevos productos y servicios	Adopción de nuevas técnicas de producción	Inicio de nuevas actividades económicas
Introducción de nuevos productos y servicios	-	Si Relación estadística (sig. 0,000)	Si Relación estadística (sig. 0,000)
Adopción de nuevas técnicas de producción	Si Relación estadística (sig. 0,000)	-	No Relación estadística (sig. 0,115)
Inicio de nuevas actividades económicas	Si Relación estadística (sig. 0,000)	No Relación estadística (sig. 0,115)	-

Tabla 14: Relación entre los distintos tipo de innovación. Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla, se han encontrado relaciones estadísticamente significativas entre la “introducción de nuevos productos y/o servicios” y la “adopción de nuevas técnicas de producción”, así como entre la “introducción de nuevos productos y/o servicios” y el “inicio de nuevas actividades económicas”. No así entre la “adopción de nuevas técnicas de producción” y el “inicio de nuevas actividades económicas”.

Los gráficos siguientes muestran las relaciones significativas encontradas entre los distintos tipos de innovación:

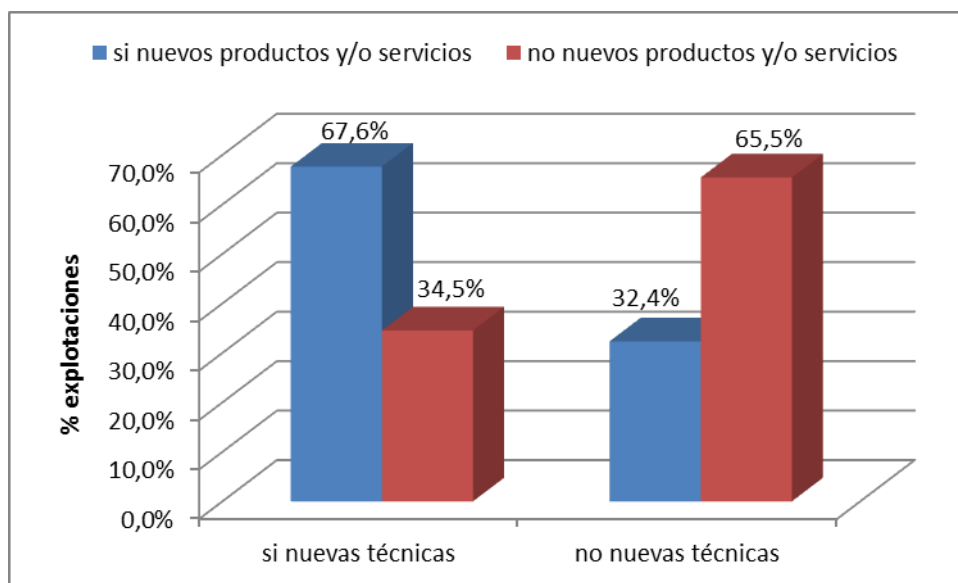


Gráfico 16: Relación entre la introducción de nuevos productos y/o servicios y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia

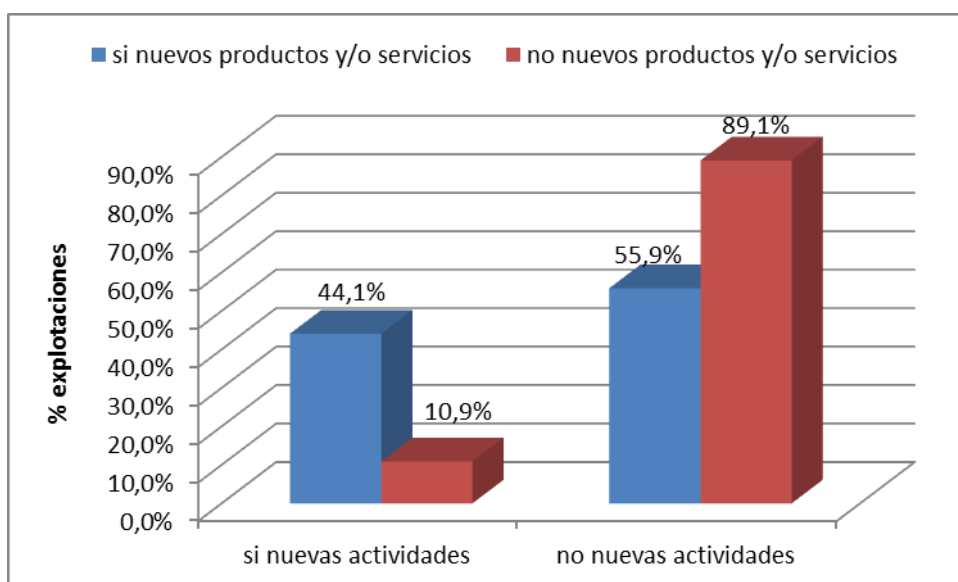


Gráfico 17: Relación entre la introducción de nuevos productos y/o servicios y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia

Como se observa en el primero de los dos gráficos anteriores, el 67,6% de las explotaciones que han introducido nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos 5 años, también han adoptado nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años, mientras que únicamente el 34,5% de las explotaciones que no han introducido nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos años, han adoptado nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años.

Por su parte, en el segundo de los dos gráficos anteriores se muestra como el 44,1% de las explotaciones que han introducido nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos 5 años, también han iniciado nuevas actividades económicas en los últimos 5 años, mientras que únicamente el 10,9% de las explotaciones que no han introducido nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos años, han iniciado nuevas actividades económicas en los últimos 5 años.

Como conclusión, puede afirmarse que las explotaciones con titulares con una mayor propensión innovadora hacia la introducción de nuevos productos y servicios lo suelen ser de una forma integral, es decir, tratan de innovar en todos los ámbitos posibles. Por el contrario, la adopción de nuevas técnicas de producción no está relacionada con el inicio de nuevas actividades económicas.

#### **4.2.1.2 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS**

Las preguntas 17, 21, 23 y 24 de la encuesta tratan de caracterizar las explotaciones con respecto a las estrategias empresariales competitivas, a través de una serie de afirmaciones valoradas mediante escalas Likert. Dichas afirmaciones han sido categorizadas dentro las distintas estrategias empresariales competitivas: Orientación al Mercado, Cooperación para la Innovación, Orientación Emprendedora y Orientación al Aprendizaje, tal y como se detalló en la tabla 12, dentro del punto 3.1.

##### **- Orientación al mercado:**

En la tabla siguiente se muestra la media del total de las explotaciones según el nivel de acuerdo con respecto a las preguntas de la Orientación al Mercado, divididas en tres de las componentes definidas en los antecedentes, Orientación al consumidor/cliente, Orientación a la competencia y Asunción del riesgo. La respuesta se valora en función de una Escala Likert en la que el 1 significa “Completamente en desacuerdo” y 7 “Completamente de acuerdo”.

Orientación al mercado	Media nivel de acuerdo
<b>Orientación al cliente/consumidor</b>	
Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente	6,08
Cada año busco nuevos clientes	2,77
Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar	4,23
Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones	4,85
Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones	2,37
La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa	5,22
Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar	4,58
<b>Orientación a la competencia</b>	
No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones	3,53
Las decisiones de otros productores me obligan a innovar	3,70
Conozco qué otros productores innovan en mi sector	5,23
<b>Asunción del riesgo</b>	
Creo en los cambios radicales en los sistemas de producción	2,59
No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones	3,53
Cambio de cultivo/variedad frecuentemente	3,07
<b>Media</b>	<b>3,98</b>

Tabla 15: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Orientación al Mercado del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia

En primer lugar vemos que la media total es cercana a 4, de un máximo de 7, por lo que en principio podemos afirmar que los agricultores y ganaderos navarros no tienen una Orientación al mercado muy marcada, si bien se trata de una media de conceptos heterogéneos por lo que no es muy representativo; así se procede a analizar con mayor profundidad.

Lo primero que llama la atención con respecto a la Orientación al consumidor/cliente es la elevada media de la afirmación “Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente” (media: 6,08) y “La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa” (media: 5,22), que contrasta con la baja media de la afirmación “Cada año busco nuevos clientes” (media: 2,77). De estos resultados podemos concluir que los empresarios agrarios navarros tienden más a fidelizar los clientes existentes antes que buscar nuevos clientes.

También destaca la notable diferencia entre la afirmación “Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones” (media: 4,85), con respecto a la afirmación “Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre

otras explotaciones” (media: 2,37). Estos resultados tienen consonancia con lo expuesto en el párrafo anterior, es decir, parece haber una mayor preocupación por la calidad, lo cual ayuda a fidelizar clientes, más que competir en precio, lo cual ayuda a la captación de nuevos clientes.

También tiene una media elevada la última de las preguntas asignadas a la Orientación al cliente, la cual también tiene relación con las motivaciones para innovar, la afirmación “Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar” (media: 4,58).

Los valores medios obtenidos con respecto a las afirmaciones relacionadas con la Orientación a la competencia indican que ésta no es muy fuerte. El mayor valor corresponde a la afirmación “Conozco que otros productores innovan en mi sector” (media: 5,23), si bien el valor de las otras 2 afirmaciones (“No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones”, media: 3,53 y “Las decisiones de otros productores me obligan a innovar”, media: 3,70) indica que el hecho de conocer qué competidores innovan no provoca una reacción a la hora de innovar.

Por último, con respecto a la Asunción del riesgo, destacan los bajos valores medios obtenidos en las afirmaciones “Creo en los cambios radicales en los sistemas de producción” (media: 2,59) y “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente” (media: 3,07), que contrastan con un mayor valor de la afirmación “Busco un mayor tamaño de la explotación para incorporar innovaciones”. Estos valores indican que los empresarios del sector primario agrario navarro tienen una fuerte aversión al riesgo, buscando las innovaciones incrementales y la mejora de la calidad, antes de llevar a cabo innovaciones radicales.

#### **- Cooperación para la innovación:**

En la tabla que se muestra a continuación se detalla la media del total de las explotaciones según el nivel de acuerdo con respecto a las afirmaciones de la Cooperación para la innovación, divididas en las 2 componentes definidas en los antecedentes, Cooperación científica y Cooperación en la cadena de valor. Al igual que ocurría con la Orientación al mercado, la media total es cercana a 4, lo que indica que la Cooperación para la innovación no es, en general, muy alta.



Cooperación para la innovación	Media nivel de acuerdo
<b>Cooperación en la cadena de valor</b>	
Recibo asesoramiento técnico de mis proveedores	3,88
Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas	5,01
Recibo asesoramiento técnico de los sindicatos	3,58
<b>Cooperación científica</b>	
La administración ofrece facilidades para que las explotaciones innoven	3,22
Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades	4,52
Las ayudas de la PAC facilitan la innovación	3,51
Participo en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos	3,38
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	4,51
<b>Media</b>	<b>3,95</b>

*Tabla 16: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Cooperación para la innovación del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia*

El mayor valor obtenido es el correspondiente a la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas” (media: 5,01). Este valor confirma la importancia del asociacionismo agrario en la Comunidad Foral de Navarra, destacando el papel de las cooperativas, que además de beneficiar a sus asociados con las ventajas de la economía de escala en la compra de insumos y dotar de mayor seguridad en la comercialización de la producción, proporcionan asesoramiento técnico en cuanto a las especies o variedades a plantar, el calendario óptimo de realización de las labores o asesoramiento a la hora de invertir en innovación.

Algo inferior es la aportación al asesoramiento que llevan a cabo los proveedores (media: 3,88) y los sindicatos (media: 3,58). Con respecto a los sindicatos agrarios comentar que en Navarra operan 2 sindicatos agrarios, UAGN (Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra) y EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna), que además de defender los intereses de los empresarios agrarios navarros en sus reivindicaciones frente a los distintos actores de la cadena agroalimentaria y al Gobierno de Navarra, suministran asesoramiento técnico y económico a los agricultores y ganaderos navarros, además de actuar como entidades colaboradoras en la gestión de las ayudas públicas de Desarrollo Rural y de la PAC.

Con respecto a la Cooperación científica los valores obtenidos no son muy elevados, destacando los obtenidos en las afirmaciones “Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades” (media: 4,52) y “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas” (media: 4,51). Con respecto a las Oficinas Comarcales Agrarias destacar que en ellas se ofrece un servicio integral, disponiendo de personal administrativo, técnicos de la empresa pública INTIA (antiguo ITG: Instituto Técnico y de Gestión), veterinarios

del Gobierno de Navarra y técnicos del Gobierno de Navarra. Este equipo multidisciplinar ofrece asesoramiento sobre cuestiones técnico-económicas de la explotación así como ayuda en la gestión de trámites administrativos y burocráticos.

Los resultados de las afirmaciones “La administración ofrece facilidades para que las explotaciones innoven” (media: 3,22) y “Las ayudas de la PAC facilitan la innovación” (media: 3,51) indican que en general los agricultores y ganaderos navarros no perciben a la Administración Pública como un agente demasiado importante en la innovación agraria.

A lo largo del punto 2.2.3 de los Antecedentes, dedicado a los Programas Públicos de ayuda a la innovación, se han desarrollado los aspectos más importantes de los distintos planes o programas aprobados por la Administración en este sentido, y que en Navarra se han materializado en los Planes Tecnológicos, el Plan Moderna y el Programa de Desarrollo Rural, donde tienen cabida las inversiones innovadoras en el sector agrario, y que cuentan con presupuestos importantes destinados a este fin.

No obstante, como se ve en los resultados comentados, los empresarios agrarios navarros no tienen, en general, y pese a la importante dotación presupuestaria destinada al efecto, una valoración muy positiva del papel de la Administración con respecto a la innovación en el sector agrario, lo cual, desde mi punto de vista, puede considerarse un fracaso de la Administración en la publicidad y/o formas de concurrencia de las distintas convocatorias de ayuda aprobadas.

#### **- Orientación emprendedora:**

En la tabla que se muestra a continuación se detalla la media del nivel de acuerdo con respecto a las preguntas de la Orientación emprendedora del total de las explotaciones. Como se comentó en los antecedentes, la Orientación emprendedora puede ser interpretada como una cualidad individual del responsable de una empresa; por tanto, en explotaciones de un único titular la Orientación emprendedora se corresponde con la actitud innovadora del titular. No obstante, en explotaciones asociativas la orientación emprendedora va más allá de la actuación de un único individuo.

Por otro lado, en los antecedentes también se describía que dentro de la Orientación emprendedora pueden distinguirse 3 componentes, la Orientación innovadora, la propensión a asumir riesgos y el comportamiento proactivo. Aquí nos hemos limitado a analizar las preguntas relacionadas con la Orientación innovadora, ya que la asunción de riesgos y el comportamiento proactivo, que básicamente tiene que ver con la actitud con respecto a la competencia, ya han sido analizados en la parte de Orientación al mercado.

La orientación innovadora conlleva el interés en nuevas ideas, experiencias y procesos creativos que puedan resultar en nuevos productos o servicios o en nuevos desarrollos tecnológicos.

<b>Orientación emprendedora (Orientación innovadora)</b>	<b>Media nivel de acuerdo</b>
Adoptar innovaciones es una decisión útil	5,90
Valoro a las personas que innovan	6,14
Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar	4,79
Estoy motivado para innovar	5,06
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	5,28
Innovar merece la pena	5,60
<b>Media</b>	<b>5,46</b>

Tabla 17: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Orientación emprendedora del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia

En primer lugar destaca la elevada media obtenida del total de las afirmaciones (5,46), lo cual indica que en general los empresarios agrarios navarros valoran positivamente la actitud innovadora y creen en la utilidad de invertir en innovación.

Un aspecto a destacar es el resultado de la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación” (media: 5,28), lo cual indica que, además de que los agricultores y ganaderos navarros valoran la innovación, creen que invertir en innovación supone una mejora en los resultados de su explotación, es decir, creen en la efectividad de la innovación y en la consecución de resultados.

#### - Orientación al aprendizaje:

En la que se muestra a continuación se detalla la media del nivel de acuerdo con respecto a las preguntas de la Orientación al aprendizaje del total de las explotaciones, centrándonos en el compromiso con el aprendizaje.

<b>Orientación al aprendizaje</b>	<b>Media nivel de acuerdo</b>
Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir	5,72
Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas	5,67
Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar	5,28
Intercambio experiencias con otros agricultores	6,00
Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	6,13
Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación	6,14
<b>Media</b>	<b>5,82</b>

Tabla 18: Media del nivel de acuerdo con respecto a la Orientación al aprendizaje del total de las explotaciones. Fuente: elaboración propia

Al igual que ocurre con la Orientación emprendedora, el valor medio obtenido del total de las afirmaciones de la Orientación al aprendizaje es notablemente elevado (5,82), lo cual indica que los empresarios agrarios navarros están en general comprometidos con el aprendizaje.

Los valores más altos son los obtenidos para las afirmaciones “Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo” (media: 6,13) y “Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación” (media: 6,14). A pesar de que, como hemos visto anteriormente, los agricultores y ganaderos navarros hacen un notable uso de los distintos servicios de asesoramiento, principalmente a través de las cooperativas, aunque también en sindicatos, oficinas comarcales agrarias o proveedores, condicionando en numerosas ocasiones sus decisiones empresariales a las pautas marcadas por los agentes mencionados, es de destacar que una vez tomada una decisión se sienten corresponsables de los fallos y analizan las causas de los mismos, con el objetivo de evitar repetir errores en el futuro.

El resto de afirmaciones también tienen unos valores por encima de 5, lo que indica que en general a los empresarios agrarios navarros les gusta formarse, intercambiar experiencias y asistir a ferias, cursos o jornadas; en definitiva, consideran la formación continua una herramienta fundamental para el adecuado funcionamiento de la explotación.

#### **4.2.2 INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN**

En este apartado se va a analizar la posible influencia de las características de las explotaciones sobre los resultados de la empresa, es decir, sobre el margen bruto anual obtenido en la explotación agraria.

##### **4.2.2.1 INFLUENCIA DE LA EDAD DEL TITULAR DE LA EXPLOTACIÓN O DEL REPRESENTANTE DE LA MISMA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA**

En general puede esperarse que los empresarios más jóvenes tengan una mayor formación y mayor preocupación sobre la innovación y sobre las estrategias empresariales competitivas (Nossal y Lim, 2011), lo que a su vez puede revertir positivamente sobre los resultados económicos de la explotación.

Por el contrario, las explotaciones más grandes suelen ser las más consolidadas en manos de los titulares de mayor edad, en un sector envejecido y caracterizado por el escaso relevo generacional.

Por tanto, en este caso se pretende analizar si existe influencia entre la edad del titular de la explotación, o el representante de la misma, sobre los resultados económicos de la empresa, es decir, sobre el margen bruto.

Para estudiar la posible relación realizamos un análisis bivariante entre la edad del encuestado y el margen bruto de la explotación. Teniendo en cuenta que la edad es una variable cuantitativa y que el margen bruto es cualitativa al encontrarse categorizado en 5 rangos, procede realizar un análisis de la varianza. El resultado obtenido indica, para la muestra de explotaciones agrarias de Navarra, la ausencia de relación estadísticamente significativa entre ambas variables, es decir, que la edad del titular no influye sobre el rendimiento empresarial de las explotaciones. El gráfico siguiente muestra la relación entre ambas variables:

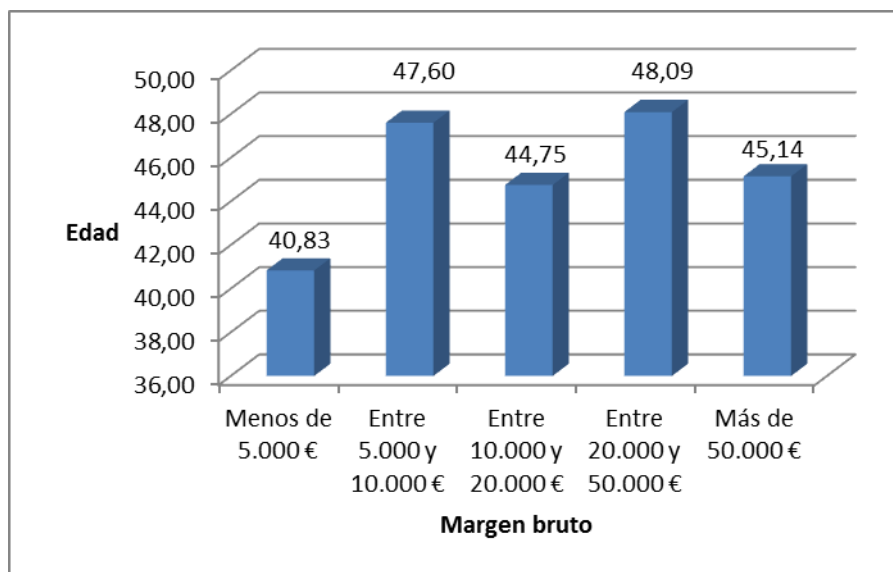


Gráfico 18: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia

#### 4.2.2.2 INFLUENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

Muchos estudios indican una relación positiva entre la antigüedad de la empresa y el tamaño de la misma, es decir, que las empresas más grandes son mayoritariamente las más antiguas. De forma lógica, las mismas empresas son las que tienen mayores márgenes empresariales, por lo que puede existir una relación positiva entre la antigüedad y los márgenes de la empresa. En este sentido apunta el estudio de Calvo-Flores et al. (2007), donde se indica que las empresas más antiguas tienen más posibilidades de alcanzar un mayor tamaño y una mayor probabilidad de supervivencia.

Para analizar la relación entre estas variables relacionamos las preguntas “Año desde el que existe la explotación” con la pregunta “Margen bruto”, mediante el análisis de la prueba chi-cuadrado. En la tabla siguiente se muestran los datos referentes al porcentaje de explotaciones en función de la antigüedad de la explotación y del margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Antigüedad de la explotación	Margen bruto					Sig.
	< 5.000 €	5.000 - 10.000 €	10.000 - 20.000 €	20.000 - 50.000 €	> 50.000 €	
antes de 1955	2,5%	0,0%	7,5%	45,0%	45,0%	0,297
de 55 al 60	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	
del 61 al 70	16,7%	16,7%	33,3%	33,3%	0,0%	
del 71 al 85	9,1%	0,0%	4,5%	45,5%	40,9%	
del 86 al 00	0,0%	5,9%	8,8%	50,0%	35,3%	
del 2001 al 2005	11,1%	11,1%	11,1%	55,6%	11,1%	
a partir 2006	12,5%	0,0%	12,5%	62,5%	12,5%	

Tabla 19: Relación entre la antigüedad de la explotación y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia

Como ya se comentó en el punto 4.1 (Características de las empresas analizadas), la mayoría de las explotaciones, más del 80%, obtienen un margen bruto superior a 20.000 €. En la tabla se observa como esta circunstancia es común a la mayoría de los intervalos de la antigüedad de la explotación, es decir, que la antigüedad de la explotación no parece tener excesiva influencia sobre el margen bruto. Efectivamente, el valor del estadístico indica la ausencia de relación estadísticamente significativa.

Adicionalmente, y con el objetivo de comparar la muestra analizada con el estudio mencionado de Calvo-Flores et al. (2007), se ha analizado la relación entre la antigüedad de la explotación y el tamaño de la misma, caracterizado por el número de UTAs. En la tabla siguiente se muestran los datos referentes al tamaño medio de la explotación expresado en UTAs, según el rango de antigüedad de la explotación, así como el valor del estadístico obtenido:

Antigüedad explotación	Media UTAs	Sig.
antes de 1955	4,7783	0,725
de 55 al 60	3,2825	
del 61 al 70	2,2750	
del 71 al 85	6,6435	
del 86 al 00	4,6059	
del 2001 al 2005	3,7422	
a partir 2006	5,3363	
Total	4,8684	

Tabla 20: Relación entre la antigüedad de la explotación y el tamaño en UTAs de la misma. Fuente: elaboración propia

En esta tabla se observa la ausencia de relación entre la antigüedad de la explotación y el tamaño de la misma. Por tanto, analizando las dos tablas anteriores, se concluye que los resultados obtenidos en la muestra analizada difieren del estudio anteriormente mencionado

de Calvo-Flores et al. (2007), ya que en este caso las empresas más antiguas no son las más grandes y viables económicamente.

#### 4.2.2.3 INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

Normalmente la literatura en economía industrial pone de manifiesto que la probabilidad de que una empresa sobreviva está positivamente relacionada con su tamaño (Calvo-Flores et al., 2007), siendo una de las estrategias más efectivas en las nuevas empresas para reducir el riesgo de fracaso el incrementar su tamaño.

Es obvio que el sector agrario es un sector en el que los márgenes por unidad de producción son muy reducidos, con unos precios de los outputs muy ajustados, en ocasiones por debajo de los costes de producción, y unos precios de los inputs muy elevados, siendo esta situación más marcada en este último periodo de crisis.

En este contexto, la viabilidad de las explotaciones tiene una dependencia en ocasiones absoluta de las subvenciones públicas, principalmente de la PAC, aunque también de Desarrollo Rural.

Por tanto, con el objetivo de mejorar los márgenes económicos de la explotación, los titulares de explotación tienden a incrementar el tamaño de la explotación a costa de las numerosas explotaciones que van desapareciendo progresivamente en los últimos años. No obstante, no es la única forma de mejorar los márgenes económicos, existiendo otras alternativas o estrategias complementarias como mejorar la eficiencia en el uso de los inputs, donde la innovación y las estrategias empresariales competitivas juegan un papel fundamental.

En la tabla siguiente se muestran los datos referentes al tamaño medio de la explotación (UTAs medias) según el intervalo de margen bruto obtenido en la explotación, así como el valor del estadístico obtenido:

Intervalo Margen bruto	Media UTAs	Sig.
Menos de 5.000 €	2,2983	0,013
Entre 5.000 y 10.000 €	1,0220	
Entre 10.000 y 20.000 €	1,9825	
Entre 20.000 y 50.000 €	4,1715	
Más de 50.000 €	6,7074	
Total	4,6010	

*Tabla 21: Relación entre el tamaño de la explotación (UTAs) y el margen bruto obtenido en la misma.  
Fuente: elaboración propia*

El análisis indica una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de la explotación (número de UTAs) y el margen bruto anual, con una tendencia positiva del margen bruto conforme incrementa el tamaño de la explotación, en consonancia con los estudios anteriormente mencionados en los que se relaciona positivamente la rentabilidad y supervivencia de la empresa con el tamaño de la misma.

#### 4.2.2.4 INFLUENCIA DEL ASOCIACIONISMO SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

Otras de las formas de mejorar la rentabilidad de las explotaciones es aprovechar la economía de escala, es decir, la consecución de unos costes de producción más competitivos debido a la mayor capacidad de negociación y/o a la compra de mayores volúmenes de materias primas. Esta es una de las ventajas que ofrece el asociacionismo en Cooperativas o Sociedades Agrarias de Transformación.

Por otro lado, la pertenencia a determinadas organizaciones, tales como Asociaciones Profesionales Agrarias, Sindicatos Agrarios, Comunidades de Regantes, Cooperativas u otras pueden suponer una ventaja competitiva gracias al asesoramiento que estas asociaciones dan a sus miembros.

El análisis estadístico de la relación entre la pertenencia o no a alguna de las organizaciones definidas en la pregunta 4 de la encuesta con el margen bruto anual de la explotación indica la ausencia de relaciones estadísticamente significativas, salvo para la opción "Otras". Como se ha comentado en el punto 4.1, la opción "Otras" es un "cajón de sastre" en el que se incluyen diversas organizaciones muy heterogéneas, por lo que la significación estadística obtenida con el margen bruto no se debe a la pertenencia o no a un grupo determinado. De hecho, el análisis de los datos parece indicar una relación negativa entre la pertenencia a otras organizaciones y el margen bruto, si bien de una forma muy débil. A continuación se muestra el gráfico que relaciona ambas variables:

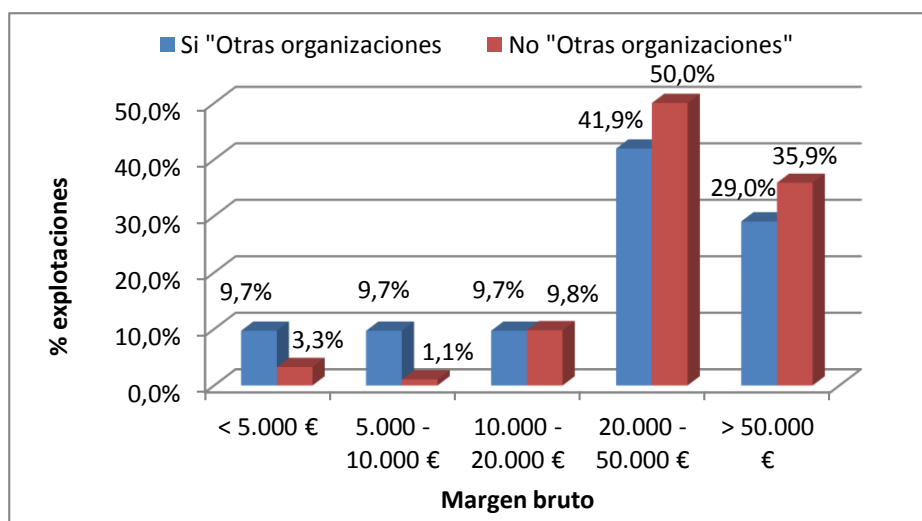


Gráfico 19: Relación entre la pertenencia a "Otras organizaciones" y el margen bruto obtenido en la explotación. Fuente: elaboración propia



#### 4.2.2.5 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN PRODUCTIVA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

Para llevar a cabo este análisis se han dividido las explotaciones en 3 categorías, agrícolas, ganaderas y mixtas.

En el gráfico siguiente se muestra el porcentaje de explotaciones en función de la orientación productiva de la explotación y del margen bruto:

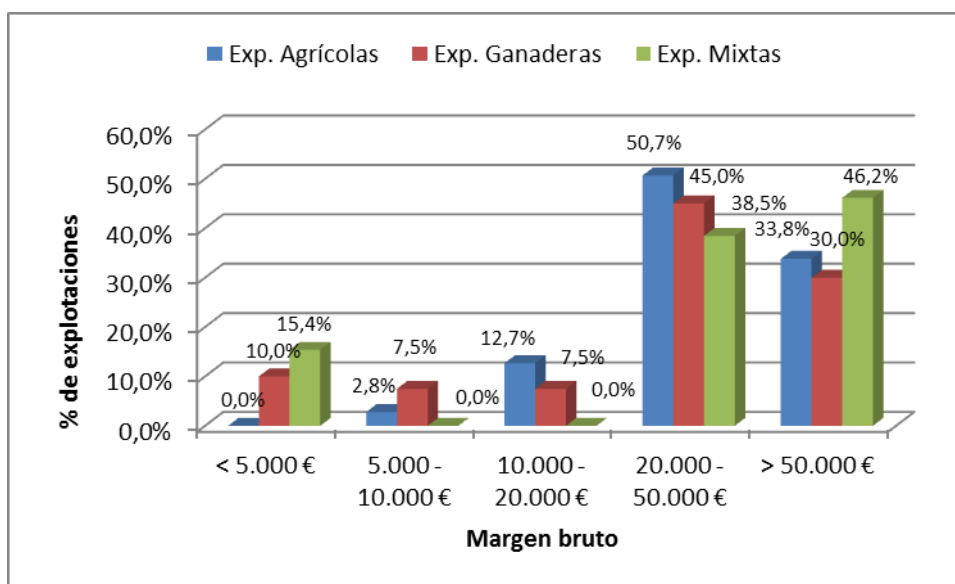


Gráfico 20: Relación entre la orientación productiva y el margen bruto obtenido en la explotación.  
Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos de la prueba chi-cuadrado indican una relación estadísticamente significativa entre la orientación productiva y el margen bruto de la explotación. Si analizamos el gráfico vemos que tanto para las explotaciones agrícolas como las mixtas las explotaciones con un margen bruto entre 20.000 y 50.000 € y las de más de 50.000 € suman alrededor del 84% de las explotaciones, mientras que en las explotaciones ganaderas estos 2 rangos de margen bruto abarcan el 75% de las explotaciones, siendo mayor para las ganaderas el porcentaje de explotaciones con un margen bruto menor de 20.000 € (25% de las explotaciones). En general, para la muestra analizada, las explotaciones agrícolas tienen una mayor rentabilidad que las mixtas, y éstas mayor que las estrictamente ganaderas.

#### 4.2.2.6 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS TITULARES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

Como se ha comentado a lo largo de los antecedentes de este trabajo, parece existir una relación positiva entre el nivel de formación de los empresarios y la propensión innovadora y/o la tendencia hacia la puesta en práctica de determinadas estrategias empresariales competitivas (Del Águila Obra y Padilla Meléndez, 2010), que a su vez pueden tener una influencia positiva en los resultados económicos (Gómez Villanueva et al., 2010). En

este punto analizamos la influencia de la formación de los titulares o responsables de explotación encuestados (pregunta 26) sobre el margen bruto (pregunta 16).

En la tabla siguiente se muestran los datos referentes al porcentaje de explotaciones en función de la formación del titular o responsable de la explotación y del margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Formación	Margen bruto					Sig.
	< 5.000 €	5.000 - 10.000 €	10.000 - 20.000 €	20.000 - 50.000 €	> 50.000 €	
Sin estudios reglados	0,0%	0,0%	16,7%	33,3%	50,0%	0,899
Graduado escolar	2,3%	7,0%	7,0%	58,1%	25,6%	
Bachiller/FP	6,8%	3,4%	11,9%	39,0%	39,0%	
Título universitario	7,1%	0,0%	7,1%	50,0%	35,7%	
Otra formación	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	
Total	4,9%	4,1%	9,8%	47,2%	34,1%	

Tabla 22: Relación entre la formación del titular o responsable de la explotación y el margen bruto obtenido en la misma. Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos de la prueba chi-cuadrado indican la ausencia de relaciones estadísticamente significativas entre la formación y el margen bruto de la explotación. En apartados posteriores analizaremos si la formación del responsable de la explotación tiene, para la muestra analizada, influencia sobre la adopción de estrategias empresariales competitivas, de manera que tenga una influencia indirecta sobre la rentabilidad de la explotación, como indican los estudios anteriormente mencionados.

#### 4.2.2.7 INFLUENCIA DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

Como se ha comentado en el punto 4.1.7 en este punto podemos diferenciar 2 tipos de explotaciones. Por un lado explotaciones que inician nuevas actividades empresariales como forma de diversificación, como por ejemplo el turismo rural, la transformación de productos agroalimentarios, la prestación de servicios agrícolas o la producción de energía renovable, entre otros, lo cual requiere normalmente una inversión y/o la creación de una nueva empresa; y por otro lado, explotaciones con insuficiente margen empresarial que optan por la búsqueda de trabajo como asalariado para complementar la renta de la explotación. Estas últimas explotaciones son las encuadradas en la pregunta 9 en el subapartado “Otros”.

A la hora de interpretar los resultados es importante señalar que los ingresos o rendimientos empresariales derivados de estas actividades complementarias no forman parte

del rendimiento económico de la explotación agropecuaria. En este punto se ha relacionado la diversificación con la pregunta 19 (margen bruto de la explotación), la cual corresponde exclusivamente al rendimiento empresarial de la explotación agraria. De este modo, es posible que algunas de estas actividades complementarias mejoren los índices económicos de los empresarios agrarios que paralelamente inicien otras actividades, siendo una forma adecuada de innovación, si bien no se vea reflejado en los resultados que se exponen a continuación.

Los resultados de la prueba chi-cuadrado indican relaciones estadísticamente significativas con el margen bruto para el subapartado “Transformación de productos”, y para el subapartado “Otros”.

En primer lugar, analizando las respuestas de la encuesta para el subapartado de “Transformación de productos”, se ha encontrado que sólo hay 2 explotaciones que hacen transformación, una en el rango de “Menos de 5.000 € de margen bruto” y otra en el rango de “Entre 20.000 y 50.000 € de margen bruto”, por lo que a pesar de que el análisis estadístico arroja una relación estadísticamente significativa no es posible deducir conclusiones definitivas:

Transformación	Margen bruto					Sig.
	< 5.000 €	5.000 - 10.000 €	10.000 - 20.000 €	20.000 - 50.000 €	> 50.000 €	
Si	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,049
No	4,1%	4,1%	9,8%	47,5%	34,4%	
Total	4,8%	4,0%	9,7%	47,6%	33,9%	

Tabla 23: Relación entre la transformación de productos y el margen bruto obtenido en la misma.  
Fuente: elaboración propia

Por su parte, dentro del subapartado “Otros”, donde se encuadran las explotaciones anteriormente descritas con insuficiente margen empresarial y que buscan complementar sus ingresos con otros trabajos, se encuentran 9 explotaciones. Analizando los datos de la encuesta parece confirmarse que son las explotaciones de menos ingresos las que optan por la búsqueda de otras actividades complementarias a la actividad agraria.

### **4.2.3 INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN**

En este apartado se va a analizar la posible influencia de las características de las explotaciones sobre los resultados de la innovación.

#### **4.2.3.1 INFLUENCIA DE LA EDAD DEL TITULAR DE LA EXPLOTACIÓN O DEL REPRESENTANTE DE LA MISMA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN**

Algunos estudios constatan una relación entre la edad de los empresarios y la actitud o predisposición hacia la innovación, siendo los más jóvenes los que tienen una actitud más innovadora. Muchas veces se relaciona también esta juventud y propensión innovadora con un mayor nivel de estudios (Nossal y Lim, 2011).

No obstante, los resultados del análisis de la varianza al relacionar la edad de los titulares o responsables de la explotación con la introducción de nuevos productos y servicios y con la adopción de nuevas técnicas de producción indican la ausencia de relaciones estadísticamente significativas.

Por el contrario, al relacionar la edad con el inicio de nuevas actividades económicas se obtienen relaciones estadísticamente significativas. La siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y la media de edad en función de si han iniciado o no nuevas actividades económicas en la explotación en los últimos 5 años, así como el valor del estadístico obtenido:

Nuevas actividades	% explotaciones	Media edad	Sig.
Si	29,75%	43,89	0,060
No	70,25%	47,54	
Total	100,00%	46,45	

*Tabla 24: Relación entre la edad y el inicio de nuevas actividades económicas en la explotación.  
Fuente: elaboración propia*

Al analizar los valores de la tabla de descriptivos vemos como efectivamente la media de edad de los que sí han iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años (43,89 años), es sensiblemente inferior a la media de los que no lo han hecho (47,57 años), por lo que puede concluirse que, dentro de la muestra analizada, los más jóvenes están más predispuestos a la diversificación de su explotación, llevando a cabo innovaciones más radicales que la mera introducción, por ejemplo, de nuevas variedades o técnicas de producción.

#### **4.2.3.2 INFLUENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN**

En este punto se pretende analizar la posible influencia de la antigüedad de la explotación con los resultados de la innovación.

Podría pensarse que, por un lado, existe un porcentaje de explotaciones de nueva creación en manos de jóvenes agricultores, presumiblemente con mayor formación y con una mayor propensión innovadora, aunque algunas de estas explotaciones, si bien tienen previsto utilizar la innovación como estrategia competitiva, no han tenido tiempo de implementar las innovaciones, cuyo proceso puede dilatarse durante varios años.

Por otro lado, podemos encontrarnos explotaciones antiguas, consolidadas en el sector, con mayor disponibilidad de recursos humanos, con buenos márgenes empresariales, y con mayor capacidad inversora, entre otros aspectos en innovación. En este sentido apuntan varios autores, que afirman que cuanto mayor es la edad de las políticas de organización de la empresa, mayor es la frecuencia de innovación (Koberg et al., 2003, Brewin et al., 2009, Capitano, 2009). Otros estudios (Sáez et al.) indican que las empresas más antiguas en ocasiones desarrollan procedimientos y rutinas que devienen en barreras a la innovación. Por tanto, a priori, no es fácil prever la influencia de la antigüedad de la explotación con los resultados de la innovación.

Los resultados de la prueba chi-cuadrado indican la ausencia de relaciones estadísticamente significativas entre la antigüedad de la explotación y los resultados de la innovación, para la muestra objeto de estudio. Por tanto, podemos concluir que la antigüedad de las explotaciones agrarias navarras no tiene influencia sobre la introducción de innovaciones, contradiciendo así los estudios mencionados en el párrafo anterior y que relacionan positivamente la edad de la empresa con la innovación.

#### **4.2.3.3 INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN**

En este punto analizamos si el tamaño de la explotación puede tener influencia sobre los resultados de la explotación. A lo largo de los antecedentes se ha descrito como las empresas grandes tienen normalmente mayor capacidad de inversión en innovación, además de una mayor capacidad en cuanto a recursos humanos destinados a innovación (Sáez et al., 2008, Aláez, 2001), si bien existen condiciones en las pequeñas empresas que pueden favorecer la innovación, como la flexibilidad para adoptar comportamiento innovadores (Aláez, 2001).

Las pruebas estadísticas realizadas para la población objeto de estudio indican una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de la explotación, definido por el número de UTAs, y la introducción de nuevos productos y servicios en los últimos 5 años en la explotación. La siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y el tamaño medio de

explotación en función de si han introducido o no nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos 5 años, así como el valor del estadístico obtenido:

Nuevos prod. y/o serv.	% explotaciones	Media UTAs	Sig.
Si	55,65%	6,15	0,007
No	44,35%	3,22	
Total	100,00%	4,85	

*Tabla 25: Relación entre el tamaño de la explotación y la introducción de nuevos productos y/o servicios en la explotación. Fuente: elaboración propia*

Analizando los datos de la tabla de descriptivos, se observa cómo el número medio de UTAs de las explotaciones que sí han introducido nuevos productos y/o servicios en su explotación en los últimos años (6,15 UTAs) es notablemente superior al número medio de UTAs de los que no lo han hecho (3,22 UTAs), por lo que se observa, para muestra de explotaciones estudiada, una clara relación entre el tamaño de las explotaciones y la introducción de nuevos productos y servicios.

Igualmente se han encontrado relaciones estadísticamente significativas entre el tamaño de explotación y la adopción de nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años. La siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y el tamaño medio de explotación en función de si han adoptado o no nuevas técnicas de producción en la explotación en los últimos 5 años, así como el valor del estadístico obtenido:

Nuevas técnicas	% explotaciones	Media UTAs	Sig.
Si	52,85%	6,36	0,004
No	47,15%	3,23	
Total	100,00%	4,88	

*Tabla 26: Relación entre el tamaño de la explotación y la adopción de nuevas técnicas de producción en la explotación. Fuente: elaboración propia*

Igualmente se observa como el número medio de UTAs de las explotaciones que sí han adoptado nuevas técnicas de producción en su explotación en los últimos años (6,36 UTAs) es notablemente superior al número medio de UTAs de los que no lo han hecho (3,22 UTAs), por lo que se observa, para muestra de explotaciones estudiada, una clara relación entre el tamaño de las explotaciones y la adopción de nuevas técnicas de producción.

Por su parte, no se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de explotación y el inicio de nuevas actividades económicas en los últimos 5 años.

No obstante, los resultados descritos con respecto a la introducción de nuevos productos y/o servicios y la adopción de nuevas técnicas de producción indican una clara influencia positiva del tamaño de explotación sobre los resultados de la innovación, en consonancia con los estudios mencionados en los que se indica que las empresas más grandes tienen mayor capacidad de innovación.

#### 4.2.3.4 INFLUENCIA DE ASOCIACIONISMO DE LA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

En este punto se trata de analizar la posible influencia del asociacionismo, incluyendo la cotitularidad de la explotación con el cónyuge sobre los resultados de la innovación.

En el caso de pertenencia a organizaciones, la ventaja competitiva para la obtención de innovaciones puede deberse, por un lado, al asesoramiento obtenido de dichas organizaciones, y por otro, a la mayor disponibilidad de recursos humanos y mayor capacidad de inversión.

En cuanto a cotitularidad con el cónyuge, permite una mejor distribución y gestión de los trabajos de la explotación, permitiendo disponer de más tiempo para dedicar a la innovación.

Los resultados obtenidos para la muestra analizada muestran que, en general, el asociacionismo tiene una relación positiva con las innovaciones de producto y de proceso.

##### - Introducción de nuevos productos y/o servicios en los últimos 5 años:

Con respecto a la introducción de nuevos productos y/o servicios, la prueba chi-cuadrado indica relaciones estadísticamente significativas con todas las formas de asociacionismo estudiadas. No así con respecto a la cotitularidad con el cónyuge. Los gráficos siguientes muestran los resultados obtenidos:

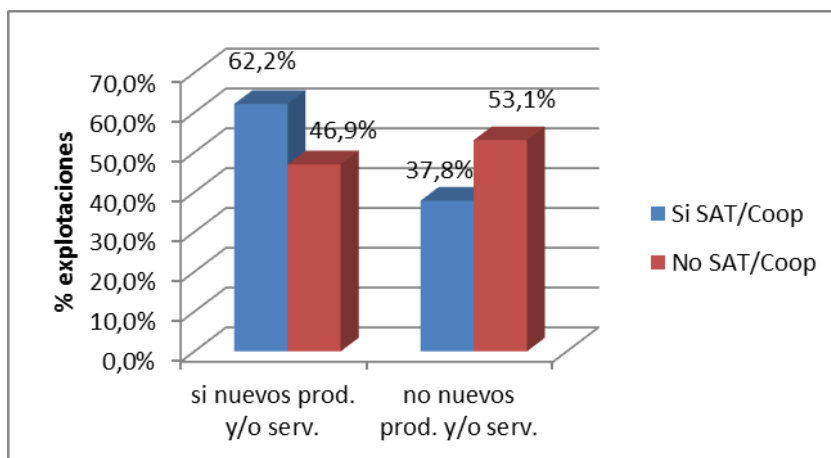


Gráfico 21: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la pertenencia o no a SATs o Cooperativas. Fuente: Elaboración propia.

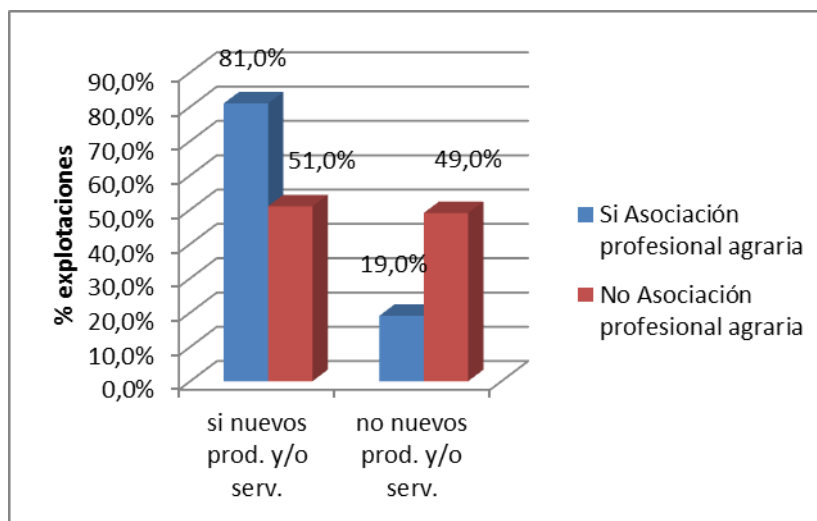


Gráfico 22: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la pertenencia o no a Asociaciones Profesionales Agrarias. Fuente: Elaboración propia.

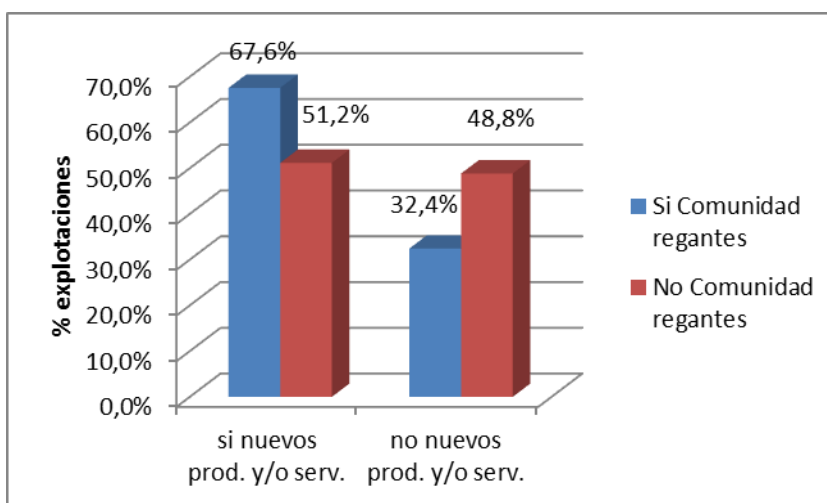


Gráfico 23: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la pertenencia o no a Comunidades de Regantes. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en los gráficos anteriores el porcentaje de explotaciones que han introducido nuevos productos y servicios es mayor dentro de los que pertenecen a organizaciones. En general se puede concluir que la pertenencia a organizaciones contribuye positivamente en la consecución de innovaciones de producto, mediante la introducción de nuevos productos y servicios.

#### - Adopción de nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años:

Con respecto a la adopción de nuevas técnicas de producción, la prueba chi-cuadrado indica relaciones estadísticamente significativas con todas las formas de asociacionismo estudiadas, incluso con la cotitularidad con el cónyuge. Los gráficos siguientes muestran los resultados obtenidos:



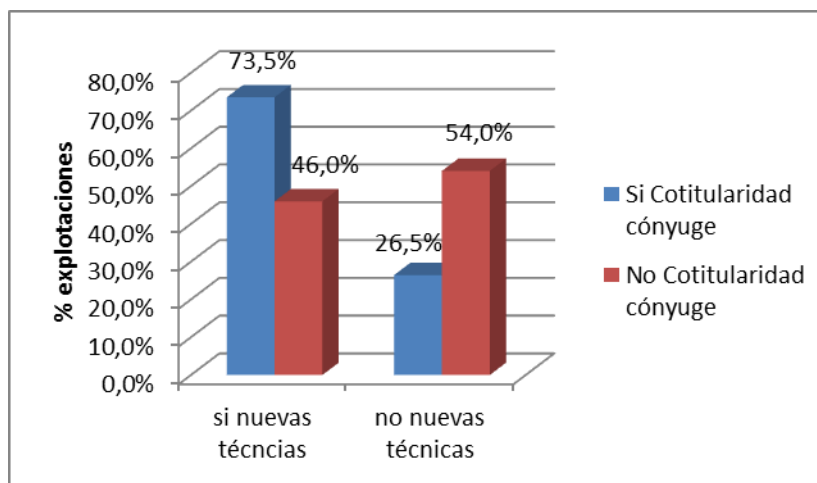


Gráfico 24: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la cotitularidad o no con su cónyuge. Fuente: Elaboración propia.

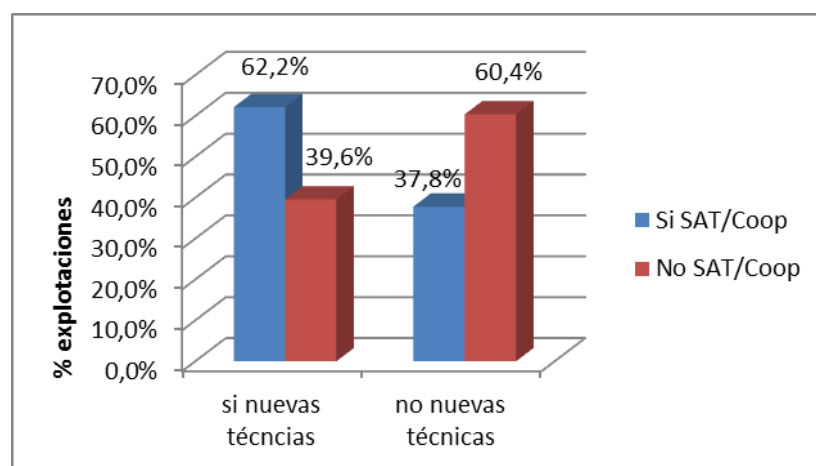


Gráfico 25: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la pertenencia o no a SATs o Cooperativas. Fuente: Elaboración propia.

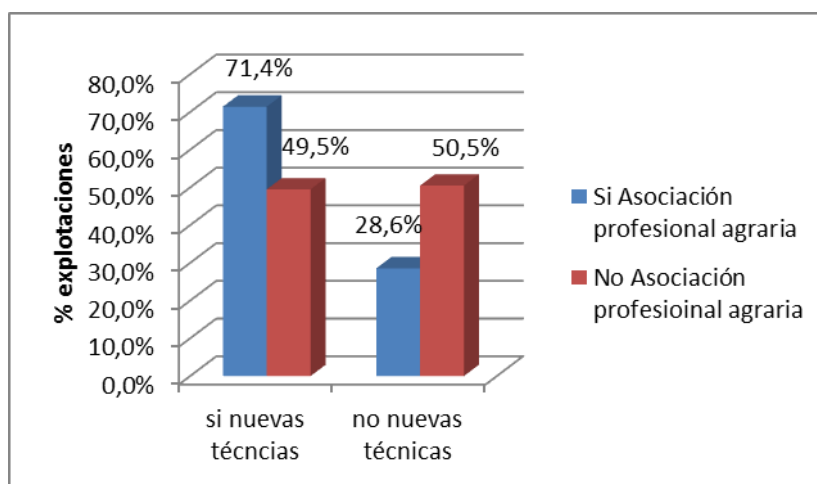


Gráfico 26: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la pertenencia o no a Asociaciones profesionales agrarias. Fuente: Elaboración propia.

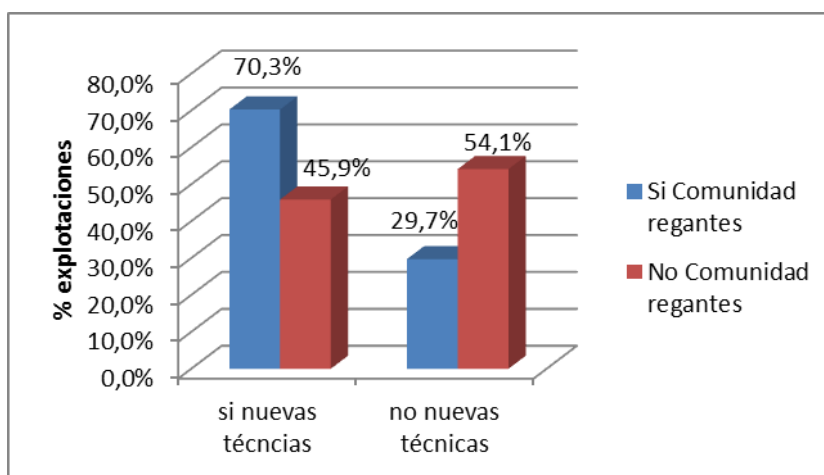


Gráfico 27: Porcentaje de explotaciones que adoptan nuevas técnicas de producción en función de la pertenencia o no a Comunidades de regantes. Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, al igual que con la introducción de nuevos productos y/o servicios, la pertenencia a organizaciones también tiene una influencia positiva sobre las innovaciones de proceso, materializadas en la adopción de nuevas técnicas de producción. La cotitularidad de la explotación con el cónyuge, que no tenía relación con la introducción de nuevos productos y servicios, sí tiene relación con la adopción de nuevas técnicas de producción. Esto puede deberse a que la mejor repartición del tiempo de trabajo permite la adopción de innovaciones de proceso.

#### - Inicio de nuevas actividades económicas en los últimos 5 años:

Por último, no se han encontrado relaciones estadísticamente significativas entre la cotitularidad o pertenencia a organizaciones con el inicio de nuevas actividades económicas en la explotación.

#### 4.2.3.5 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN PRODUCTIVA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

En este punto el objetivo es determinar la posible influencia de la orientación productiva (agrícola, ganadera o mixta) con los resultados de la innovación. Los resultados de la prueba chi-cuadrado indican la ausencia de relaciones estadísticamente significativas de la orientación productiva con la adopción de nuevas técnicas de producción y el inicio de nuevas actividades económicas.

Por el contrario, sí se han encontrado relaciones estadísticamente significativas con la introducción de nuevos productos y servicios). A continuación se muestra el gráfico con los resultados:

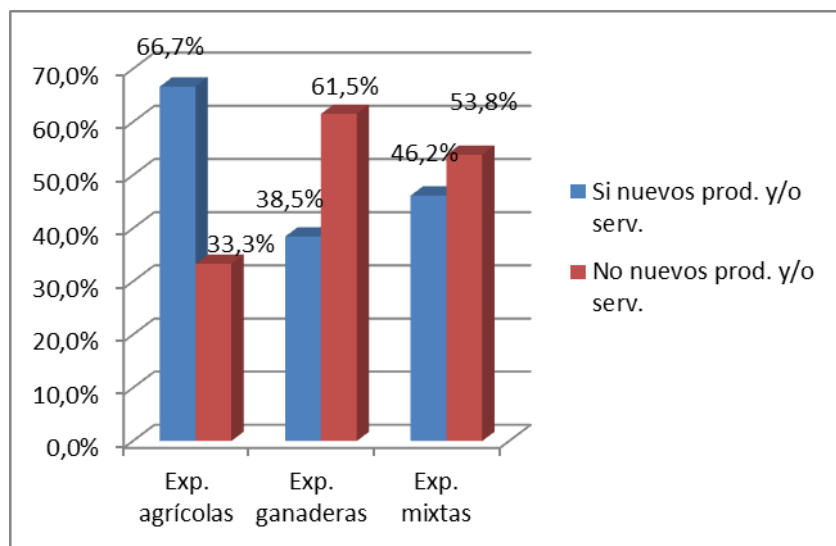


Gráfico 28: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la orientación productiva de la explotación. Fuente: Elaboración propia.

Se observa un porcentaje notablemente mayor de explotaciones que han introducido nuevos productos y servicios para la categoría de explotaciones de orientación agrícola, con respecto a las ganaderas o mixtas. Esto puede deberse a varios factores. Por un lado, como ya se comentó en el punto 4.2.2.6 las explotaciones agrícolas parecen tener unos mejores resultados económicos que las explotaciones ganaderas, disponiendo de una mayor capacidad inversora y de innovación. Por otro lado, las opciones de innovación de producto dentro del sector ganadero están, de partida, más limitadas que en el sector agrícola, donde el abanico de especies y variedades es más amplio que en el sector ganadero.

#### 4.2.3.6 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS TITULARES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

Como se ha comentado a lo largo de los antecedentes, uno de los factores que puede tener influencia sobre los resultados de la innovación de una empresa es el nivel de formación de los responsables en la toma de decisiones (Del Águila Obra y Padilla Meléndez, 2010).

Para analizar esta posible relación en la presente muestra realizamos la prueba chi-cuadrado relacionando las dos variables cualitativas en cuestión, por un lado el nivel de formación y por el otro el hecho de haber desarrollado nuevos productos y/o servicios, nuevas técnicas de producción o haber iniciado nuevas actividades económicas en los últimos 5 años.

Los resultados obtenidos indican la ausencia de relaciones estadísticamente significativas para estas variables en la muestra de las explotaciones navarras estudiadas, en contraposición a los estudios anteriormente mencionados.

#### 4.2.3.7 INFLUENCIA DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

En este punto se analiza la posible relación entre la realización de otras actividades complementarias a la actividad agraria con los resultados de la innovación, mediante el análisis estadístico chi-cuadrado.

En primer lugar no se han obtenido relaciones estadísticamente significativas entre la diversificación y la adopción de nuevas técnicas de producción.

Por su parte, se han obtenido relaciones estadísticamente significativas de la prestación de servicios agrícolas y de la realización de “otras” actividades económicas con la introducción de nuevos productos y servicios.

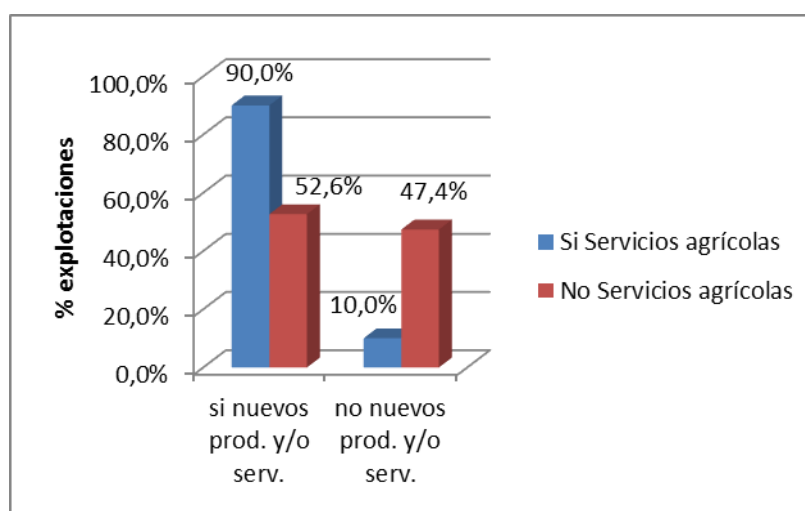


Gráfico 29: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la prestación o no de Servicios agrícolas. Fuente: Elaboración propia.

Se observa un porcentaje notablemente mayor de introducción de nuevos productos y servicios para quienes prestan servicios agrícolas con respecto a los que no lo hacen. Observando los datos de la encuesta se comprueba que este tipo de explotaciones son principalmente explotaciones de orientación agrícola, bien dimensionadas, con una notable rentabilidad. Normalmente son explotaciones con un parque de maquinaria agrícola muy moderno y con mano de obra disponible, de manera que pueden ofrecer servicios agrícolas de forma complementaria a la gestión de su propia explotación. Normalmente son agricultores muy profesionalizados y con una gran propensión innovadora, que suelen estar informados de las últimas novedades del sector y que cambian frecuentemente de especies y variedades para incrementar la rentabilidad de su explotación.

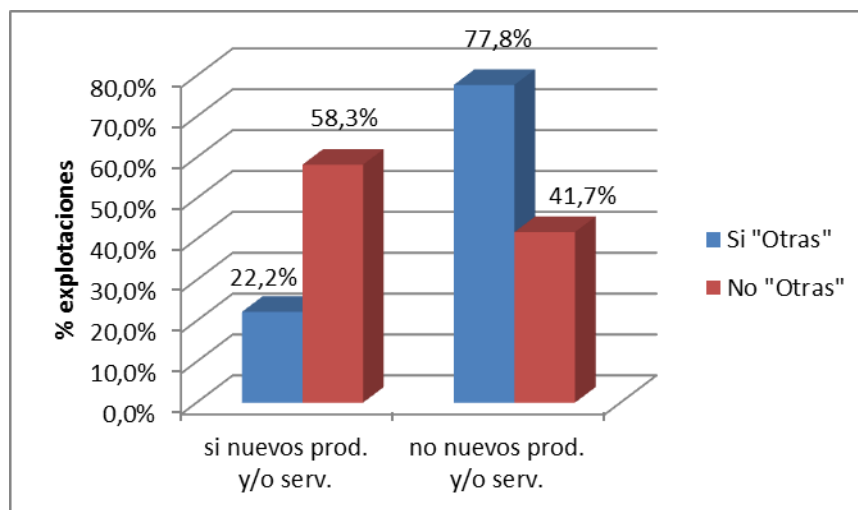


Gráfico 30: Porcentaje de explotaciones que introducen nuevos productos y/o servicios en función de la realización o no de "otras" actividades complementarias. Fuente: Elaboración propia.

Por el contrario, con respecto a las explotaciones que realizan "otras" actividades complementarias, se observa que los mayores porcentajes de introducción de nuevos productos y/o servicios corresponden a las explotaciones que no realizan otras actividades complementarias. Como hemos comentado en puntos anteriores, es posible que los titulares que realizan otras actividades complementarias sean los agricultores menos profesionales que buscan fuera de la agricultura un complemento para sus limitados ingresos agrarios, lo cual explicaría también el hecho de ser los menos innovadores.

Por último, con respecto al inicio de nuevas actividades económicas, únicamente se han obtenido relaciones estadísticamente significativas con el subapartado "Turismo, alojamiento u otras actividades recreativas".

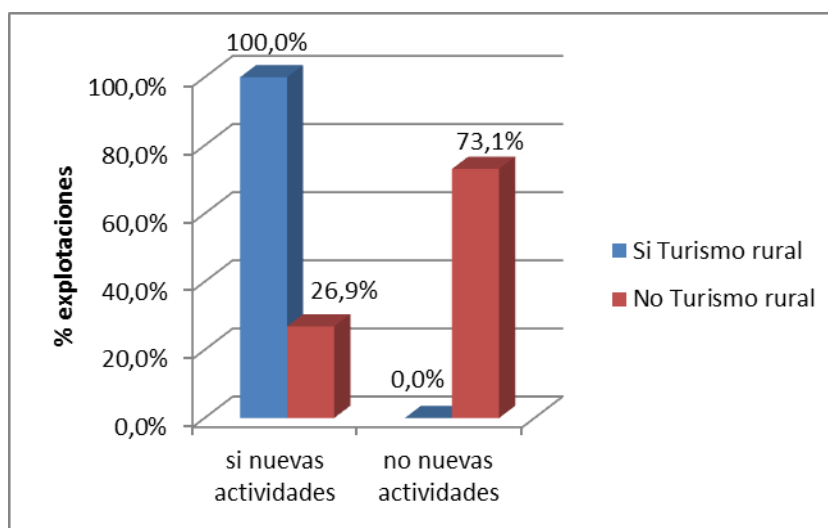


Gráfico 31: Porcentaje de explotaciones que inician nuevas actividades económicas en función de la realización o no de Turismo rural. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el 100% de las explotaciones que realizan actividades de Turismo, alojamiento u otras actividades recreativas han respondido afirmativamente a la pregunta sobre el inicio de nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años, siendo notablemente menor el porcentaje (26,9 %) para los que no realizan actividades de Turismo, alojamiento u otras actividades recreativas. Analizando con detalle los datos de la encuesta se comprueba que este tipo de explotaciones que diversifican su actividad agraria son principalmente explotaciones de orientación ganadera que complementan su renta agraria mediante la oferta de distintas formas de turismo rural.

#### **4.2.4 INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES SOBRE LA ADOPCIÓN DE DETERMINADAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS**

En este apartado se va a analizar la posible influencia de las características de las explotaciones sobre la adopción de determinadas estrategias empresariales competitivas que, a su vez, pueden tener influencia positiva sobre los resultados de la empresa y la innovación, como se ha comentado en los antecedentes de este trabajo.

##### **4.2.4.1 INFLUENCIA DE LA EDAD DEL TITULAR DE LA EXPLOTACIÓN O DEL REPRESENTANTE DE LA MISMA SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS**

En este punto se va a analizar la posible influencia de la edad sobre la adopción de estrategias empresariales competitivas.

Una vez efectuado el análisis del Coeficiente de Correlación se advierte la ausencia de relaciones estadísticamente significativas de la edad con la Orientación al Mercado, la Orientación al Aprendizaje y la componente “Cooperación científica” de la Cooperación para la innovación.

Por el contrario, sí se han encontrado relaciones estadísticamente significativas de la edad de los titulares de explotación o representantes de las mismas, con la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil” de la Orientación Emprendedora y la afirmación “Recibo asesoramiento de las cooperativas” de la componente “Cooperación en la cadena de valor” de la Cooperación para la innovación.

A continuación se muestra una tabla donde se detalla la correlación positiva entre la edad de los titulares o responsables de la explotación y la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas” y el gráfico de dispersión que relaciona ambas variables, así como su recta de regresión:

		Asesoramiento cooperativas
Edad	Correlación de Pearson	,186*
	Sig. (bilateral)	,046
*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)		

Tabla 27: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”. Fuente: Elaboración propia.

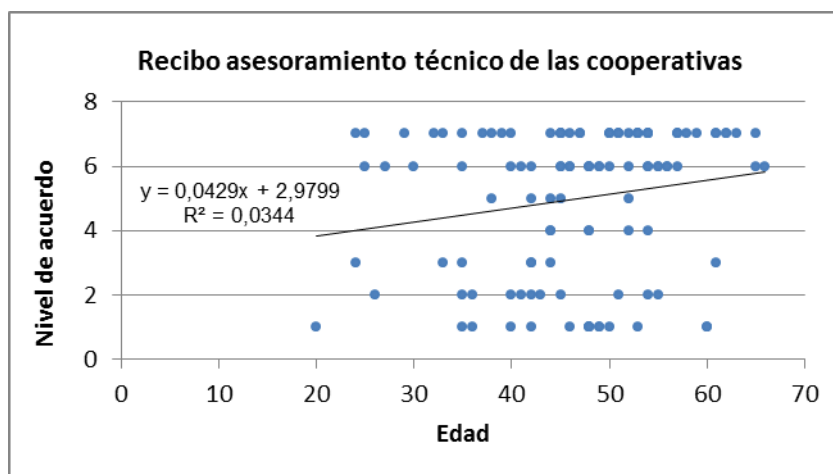


Gráfico 32: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, existe una correlación positiva entre la edad y la recepción de asesoramiento técnico de las cooperativas, es decir, a mayor edad mayor asesoramiento. No obstante, el valor del coeficiente de correlación indica que la relación no es muy fuerte.

Paralelamente se ha analizado la relación existente entre la edad del responsable de la explotación y la pertenencia o no a cooperativas o SATs, obteniéndose igualmente una relación estadísticamente significativa del análisis Anova, con una edad media (48,16 años) superior de los titulares que pertenecen a cooperativas o SATs con respecto a la edad media de los que no pertenecen a ninguna de estas entidades asociativas (43,90 años). Por tanto, puede concluirse que los empresarios agrarios navarros, conforme mayor edad mayor nivel de asociacionismo y mayor asesoramiento reciben por parte de las cooperativas, lo cual es reflejo del tradicionalismo cooperativista del sector primario agrario de Navarra.

En cuanto a la Orientación Emprendedora, como se ha comentado, se ha obtenido una relación significativa de la edad con la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil”. A continuación se muestra una tabla donde se detalla la correlación positiva entre la edad de los titulares o responsables de la explotación y la afirmación mencionada, y el gráfico de dispersión que relaciona ambas variables, así como su recta de regresión:

		Innovar es útil
edad	Correlación de Pearson	0,177
	Sig. (bilateral)	,052

Tabla 28: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil”. Fuente: Elaboración propia.

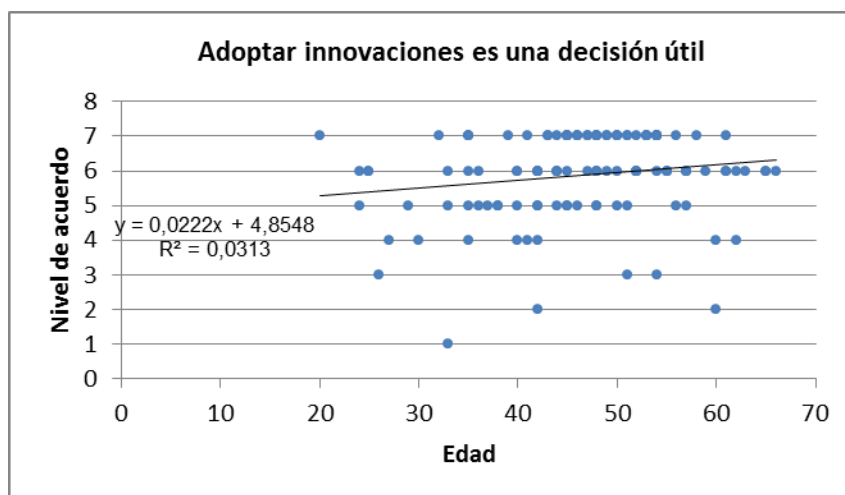


Gráfico 33: Relación entre la edad del titular o responsable de la explotación y la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil”. Fuente: Elaboración propia.

La correlación positiva entre ambas variables indica que a mayor edad se está más de acuerdo con la afirmación de que innovar es una decisión útil. Este resultado contrasta con la bibliografía mencionada en los antecedentes, en la que se relacionaba la juventud con una mayor propensión innovadora.

#### 4.2.4.2 INFLUENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS

En este punto se trata de analizar la posible relación entre la antigüedad de la explotación y la adopción de determinadas estrategias empresariales competitivas. Algunos estudios indican una influencia de la antigüedad de las empresas sobre las estrategias empresariales (Capitanio et al., 2009), lo cual puede ser debido a que las organizaciones más antiguas tienen más experiencia en la selección, en el empleo de información y en los procesos de gestión (López-Mosquera y Sánchez, 2009).

Una vez llevado a cabo el análisis de la Varianza, se advierte la ausencia de relaciones estadísticamente significativas de la antigüedad de la explotación con la “Cooperación para la innovación”, la “Orientación al Aprendizaje” y las componentes “Orientación al consumidor/cliente” y “Orientación a la competencia” de la “Orientación al Mercado”. Por el contrario, sí se han obtenido relaciones estadísticamente significativas de la antigüedad de la



explotación con respecto a la afirmación “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente”, afirmación indicativa de la componente “Asunción del riesgo” de la “Orientación al Mercado” y con la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación”, indicativa de “Orientación emprendedora”:

Antigüedad	% explotaciones	Media "de acuerdo"	Sig.
antes de 1955	34,21%	3,64	0,097
de 55 al 60	3,51%	2,75	
del 61 al 70	4,39%	2,80	
del 71 al 85	17,54%	2,95	
del 86 al 00	27,19%	2,29	
del 2001 al 2005	6,14%	3,57	
a partir 2006	7,02%	3,63	
Total	100,00%	3,08	

Tabla 29: Relación entre la antigüedad de la explotación y la afirmación “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente”. Fuente: elaboración propia

Observando la tabla de descriptivos, vemos como las medias más altas con respecto a la afirmación mencionada se encuentran en los extremos, es decir, para las explotaciones más antiguas (antes de 1955, media: 3,64) y para las explotaciones más nuevas (a partir de 2006: media: 3,63). Esto puede indicar que las explotaciones que más riesgo asumen son, por un lado, las explotaciones más antiguas con mayor experiencia, para las que el cambio frecuente de cultivo/variedad es un riesgo “calculado” debido a su mayor experiencia; y, por otro, las explotaciones más nuevas con titulares de explotación presumiblemente más jóvenes y con mayor tendencia a asumir riesgos en sus decisiones empresariales, como estrategia competitiva.

Antigüedad	% explotaciones	Media "de acuerdo"	Sig.
antes de 1955	33,61%	5,43	0,097
de 55 al 60	3,36%	5,50	
del 61 al 70	5,04%	5,67	
del 71 al 85	18,49%	5,36	
del 86 al 00	27,73%	5,21	
del 2001 al 2005	5,88%	3,71	
a partir 2006	5,88%	6,00	
Total	100,00%	5,30	

Tabla 30: Relación entre la antigüedad de la explotación y la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación”. Fuente: elaboración propia

En primer lugar, observando la tabla vemos como en general los encuestados están bastante de acuerdo con la afirmación mencionada, ya que la media es de 5,30 sobre un máximo de 7. Por otro lado, si analizamos las medias en función de la antigüedad de la explotación vemos una ligera tendencia ascendente conforme más nuevas son las explotaciones, con la excepción de las explotaciones del año 2001 al 2005. Los datos parecen indicar que las explotaciones más nuevas tienen una mayor orientación emprendedora e innovadora, si bien no se trata de una relación demasiado marcada.

#### **4.2.4.3 INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS**

En este punto se analiza la relación entre el tamaño de la explotación, representado por el número de UTAs, y los resultados de las preguntas definidas con escalas Likert para las estrategias empresariales. Al tratarse de 2 variables cuantitativas se lleva a cabo el análisis del Coeficiente de Correlación de Pearson.

Algunos estudios sugieren una relación positiva entre el tamaño de las empresas y determinadas estrategias empresariales. Por ejemplo, el estudio de López-Mosquera y Sánchez de 2009 indica que las empresas de mayor tamaño están más orientadas al mercado gracias a la tenencia de mejores recursos tecnológicos, humanos y financieros. En el mismo artículo se indica que, según Dimitratos et al. (2004) existe una relación positiva entre el tamaño y la orientación emprendedora.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo están en consonancia con los estudios mencionados. En la siguiente tabla se detallan las afirmaciones con las que se ha encontrado correlación con el tamaño de la explotación:

Afirmación	Correlación	Coeficiente
<b>Orientación al mercado</b>		
<b>Orientación al consumidor / cliente</b>		
Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar	+	0,228
<b>Orientación a la competencia</b>		
Las decisiones de otros productores me obligan a innovar	+	0,180
Conozco qué otros productores innovan en mi sector	+	0,176
<b>Cooperación para la innovación</b>		
<b>Cooperación en la cadena de valor</b>		
Recibo asesoramiento técnico de mis proveedores	+	0,197
Recibo asesoramiento técnico de los sindicatos	+	0,188
<b>Cooperación científica</b>		
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	+	0,270
<b>Orientación emprendedora (Orientación innovadora)</b>		
Estoy motivado para innovar	+	0,226
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	+	0,229
Innovar merece la pena	+	0,217
<b>Orientación al aprendizaje (Compromiso con el aprendizaje)</b>		
Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir	+	0,237
Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar	+	0,177
Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	+	0,161

Tabla 31: Correlación entre el tamaño de la explotación y las estrategias empresariales competitivas.  
Fuente: elaboración propia

Como se ve en la tabla, al menos una afirmación de cada estrategia competitiva tiene relación significativa con el tamaño de la explotación, salvo la componente “Asunción del riesgo” de la Orientación al mercado. De este modo, la general aversión al riesgo que caracteriza al sector primario agrario navarro que vimos en el punto 4.2.1.2 es independiente del tamaño de la explotación. Por el contrario, el resto de estrategias empresariales tiene una correlación positiva con el tamaño, por lo que la adopción de dichas estrategias es mayor conforme crece el tamaño de explotación, si bien no de una forma muy marcada ya que los valores del coeficiente de correlación ronda el 0,2.

#### 4.2.4.4 INFLUENCIA DEL ASOCIACIONISMO SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS

En este punto se analiza la posible relación entre el asociacionismo agrario y la adopción de estrategias empresariales competitivas, un asunto no demasiado estudiado en la bibliografía analizada.

Para analizar esta relación se ha seleccionado, dentro de la pregunta concerniente a la Pertenencia a organizaciones, el subapartado “Cooperativa/SAT”, que es el que mejor define los comportamientos asociacionistas.

Al igual que ocurre con el tamaño de la explotación, la pertenencia a una SAT o cooperativa influye en la adopción de todas las estrategias competitivas analizadas:

##### - Orientación al mercado:

Con respecto a la componente “Orientación al consumidor/cliente” de la “Orientación al mercado”, se han obtenido relaciones estadísticamente significativas de la pertenencia a SAT o cooperativa con la afirmación “Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente” y con la afirmación “Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar”. Con respecto a la componente “Asunción del riesgo” de la “Orientación al mercado”, se ha obtenido relación estadísticamente significativa con la afirmación “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente”, mientras que la componente “Orientación a la competencia” no ha mostrado relación significativa con la pertenencia a SAT o cooperativa.

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	Si Coop/SAT	No Coop/SAT	Total	
Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente	6,24	5,83	6,08	0,056
Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar	4,73	3,15	4,20	0,001
Cambio de cultivo/variedad frecuentemente	3,53	2,31	3,08	0,001

Tabla 32: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y Orientación al mercado. Fuente: elaboración propia

Se observa unas medias notablemente superiores del nivel de acuerdo con las afirmaciones para las explotaciones que sí pertenecen a cooperativas o SATs, lo que indica una relación positiva del asociacionismo con la orientación al consumidor. Las explotaciones que pertenecen a cooperativas normalmente tienen como cliente exclusivo la propia cooperativa, a la que entregan la totalidad de la producción, y es ésta la marca los criterios de calidad de la producción.

Con respecto a la afirmación “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente”, se observa también como, dentro de que los valores medios no son muy elevados por la aversión al riesgo generalizada, los titulares que pertenecen a SATs o cooperativas son más proclives a la asunción de riesgos que el resto.

- Cooperación para la innovación:

Se han obtenido relaciones estadísticamente significativas entre la pertenencia a cooperativas o SATs con las afirmaciones “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas” (Cooperación científica) y las afirmaciones relacionadas con la Cooperación en la cadena de valor “Recibo asesoramiento de mis proveedores”, “Recibo asesoramiento de las cooperativas” y “Recibo asesoramiento de los sindicatos”.

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	Si Coop/SAT	No Coop/SAT	Total	
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	5,13	3,66	4,54	0,001
Recibo asesoramiento técnico de mis proveedores	4,27	3,27	3,87	0,008
Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas	6,11	3,18	5,01	0,000
Recibo asesoramiento técnico de los sindicatos	3,99	3,02	3,60	0,023

Tabla 33: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y la Cooperación para la innovación. Fuente: elaboración propia

Igualmente se observan unos porcentajes notablemente mayores del nivel de acuerdo con las afirmaciones mencionadas para las explotaciones que pertenecen a cooperativas o SATs, por lo que existe una relación positiva de la pertenencia a SATs o cooperativas con la cooperación para la innovación. Obviamente la media más alta y el mayor nivel de significación corresponde a la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”.

- Orientación emprendedora:

Con respecto a la Orientación emprendedora se han obtenido relaciones estadísticamente significativas de la pertenencia a SATs o cooperativas con las afirmaciones “Adoptar innovaciones es una decisión útil”, “Valoro a las personas que innovan”, “Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación” e “Innovar merece la pena”.

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	Si Coop/SAT	No Coop/SAT	Total	
Adoptar innovaciones es una decisión útil	6,08	5,63	5,90	0,045
Valoro a las personas que innovan	6,30	5,90	6,14	0,030
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	5,62	4,83	5,30	0,003
Innovar merece la pena	5,85	5,24	5,60	0,006

Tabla 34: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y la Orientación emprendedora.

Fuente: elaboración propia

También parece existir una relación positiva entre la pertenencia a cooperativas o SATs y la orientación innovadora (Orientación emprendedora).

- Orientación al aprendizaje:

Se han obtenido relaciones estadísticamente significativas con las afirmaciones “Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir”, “Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar”, “Intercambio experiencias con otros agricultores” y “Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo”.

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	Si Coop/SAT	No Coop/SAT	Total	
Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir	5,96	5,33	5,71	0,017
Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar	5,49	4,91	5,26	0,086
Intercambio experiencias con otros agricultores	6,18	5,70	5,99	0,021
Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	6,38	5,69	6,12	0,000

Tabla 35: Relación entre la pertenencia o no a SATs o cooperativas y la Orientación al aprendizaje.

Fuente: elaboración propia

Igualmente también parece existir una relación positiva entre la pertenencia a cooperativas o SATs y la orientación al aprendizaje.

#### 4.2.4.5 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN PRODUCTIVA SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS

En este punto se analiza la posible relación entre la orientación productiva de la explotación (agrícola, ganadera o mixta) y la adopción de estrategias empresariales competitivas. Se encuentran relaciones estadísticamente significativas con todas las estrategias empresariales estudiadas, salvo con la componente “Orientación a la competencia” de la “Orientación al mercado”.

##### - Orientación al mercado:

Con respecto a la “Orientación al cliente/consumidor” se han obtenido relaciones estadísticamente significativas con las afirmaciones “Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar” y “La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa”. Con respecto a la “Asunción del riesgo” se ha obtenido relación estadísticamente significativa con la afirmación “Cambio de cultivo/variedad frecuentemente”.

	Media nivel de acuerdo				Sig.
	Expl. Agrícolas	Expl. Ganaderas	Expl. Mixtas	Total	
Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar	4,75	3,05	3,11	4,23	0,001
La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa	5,51	4,74	5,00	5,22	0,073
Cambio de cultivo/variedad frecuentemente	3,45	2,00	3,67	3,07	0,000

Tabla 36: Relación entre la orientación productiva y la Orientación al mercado. Fuente: elaboración propia

Analizando la tabla se observa como son las explotaciones agrícolas las que tienen una mayor orientación al cliente con respecto a las ganaderas y mixtas, mientras que con respecto a la asunción del riesgo (cambio de cultivo/variedad frecuentemente) son las explotaciones agrícolas y mixtas las que más de riesgo asumen. Esto último es lógico ya que las posibilidades de cambiar los cultivos son mucho mayores que las posibilidades de introducir cambios frecuentes en las explotaciones ganaderas.

##### - Cooperación para la innovación:

Se han obtenido relaciones estadísticamente significativas entre la orientación productiva y tres afirmaciones de la Cooperación científica: “Me asesoro habitualmente en centros de investigación e innovación realizados por organismos públicos”, “Las ayudas de la PAC facilitan la innovación” y “Consulto a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas”. Igualmente se han obtenidos relaciones significativas con dos afirmaciones relacionadas con la Cooperación en la cadena de valor: “Recibo asesoramiento de las cooperativas” y “Recibo asesoramiento de los sindicatos”.

	Media nivel de acuerdo				Sig.
	Expl. Agrícolas	Expl. Ganaderas	Expl. Mixtas	Total	
Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades	4,72	3,89	5,23	4,52	0,097
Las ayudas de la PAC facilitan la innovación	3,28	3,57	4,54	3,51	0,086
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	5,37	3,19	3,77	4,51	0,000
Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas	5,69	3,22	6,42	5,01	0,000
Recibo asesoramiento técnico de los sindicatos	3,90	2,73	4,33	3,58	0,018

Tabla 37: Relación entre la orientación productiva y la Cooperación para la innovación. Fuente: elaboración propia

En general se observan unos porcentajes mayores del nivel de acuerdo con las afirmaciones mencionadas para las explotaciones agrícolas y mixtas con respecto a las ganaderas, especialmente en la pregunta “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”. Paralelamente a este análisis se ha analizado la relación entre la orientación productiva y la pertenencia a SATs o cooperativas, obteniéndose que un 80% de las explotaciones agrícolas pertenece a SATs o cooperativas mientras que en el caso de las explotaciones ganaderas el porcentaje es del 20% y en las mixtas del 60%. Este resultado explica en parte el mayor nivel de acuerdo con la afirmación “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas” por parte de las explotaciones agrícolas y mixtas con respecto a las explotaciones ganaderas.

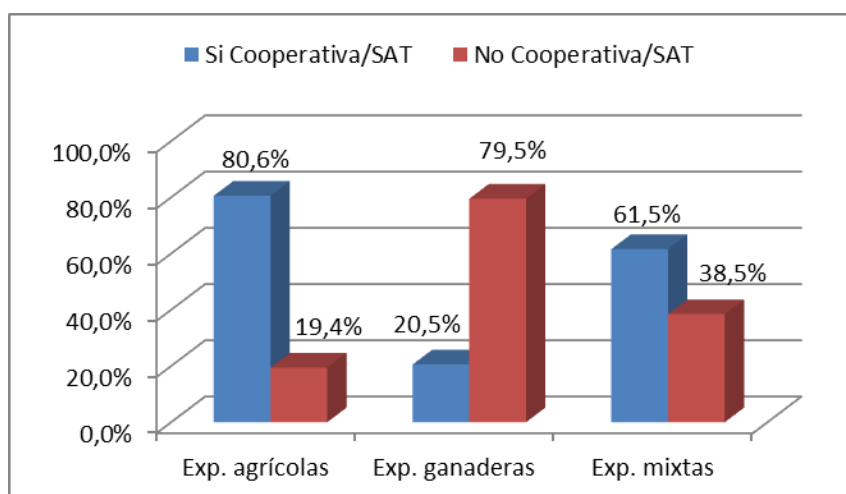


Gráfico 34: Relación entre la orientación productiva y la pertenencia o no a Cooperativas o SATs. Fuente: elaboración propia



Volviendo a la tabla 37 vemos como, contrariamente al resto de las afirmaciones, para la afirmación “Las ayudas de la PAC facilitan la innovación” el menor valor medio corresponde a las explotaciones agrícolas, orientándose este tipo de explotaciones más hacia la cooperación en la cadena de valor con respecto a la cooperación científica.

**- Orientación emprendedora:**

Se han obtenido relaciones estadísticamente significativas con las afirmaciones “Adoptar innovaciones es una decisión útil”, “Valoro a las personas que innovan”, “Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar”, “Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación” e “Innovar merece la pena”, siendo mayor la orientación emprendedora para las explotaciones agrícolas.

	Media nivel de acuerdo				Sig.
	Expl. Agrícolas	Expl. Ganaderas	Expl. Mixtas	Total	
Adoptar innovaciones es una decisión útil	6,15	5,47	5,77	5,90	0,058
Valoro a las personas que innovan	6,32	5,88	5,92	6,14	0,027
Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar	5,10	4,49	3,91	4,79	0,048
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	5,50	4,82	5,50	5,28	0,004
Innovar merece la pena	5,83	5,08	5,92	5,60	0,019

Tabla 38: Relación entre la orientación productiva y la Orientación emprendedora. Fuente: elaboración propia

**- Orientación al aprendizaje:**

Se han obtenido relaciones estadísticamente significativas con las afirmaciones “Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir” y “Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo”. Igualmente la orientación al aprendizaje es mayor para las explotaciones agrícolas y mixtas.

	Media nivel de acuerdo				Sig.
	Expl. Agrícolas	Expl. Ganaderas	Expl. Mixtas	Total	
Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir	5,99	5,16	5,92	5,72	0,012
Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	6,39	5,57	6,15	6,13	0,001

Tabla 39: Relación entre la orientación productiva y la Orientación al aprendizaje. Fuente: elaboración propia

Por tanto, salvo las excepciones comentadas, en general las explotaciones agrícolas y mixtas tienen una mayor propensión hacia la adopción de estrategias empresariales competitivas con respecto a las explotaciones ganaderas.

#### 4.2.4.6 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS TITULARES SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS

En este punto se trata de analizar la posible relación entre la formación de los titulares de la explotación y la adopción de determinadas estrategias empresariales competitivas. Como ya se ha comentado anteriormente, muchos estudios han demostrado una relación positiva entre el nivel de formación de los directivos o responsables en las tomas de decisión de las empresas y el establecimiento de estrategias empresariales competitivas (Farrell et al., 2008; Kropp et al., 2006)

Una vez llevado a cabo el análisis de la Varianza, se advierte la ausencia de relaciones estadísticamente significativas de la formación del titular de la explotación con la “Cooperación para la innovación”, la “Orientación Emprendedora” y la componente de “Orientación al consumidor/cliente” de la “Orientación al Mercado”.

Por el contrario, sí se han obtenido relaciones estadísticamente significativas de la formación con una de las afirmaciones de la componente Orientación a la competencia, “Las decisiones de otros productores me obligan a innovar” y otra de la componente Asunción del riesgo, “No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones”; así como para una de las afirmaciones de la Orientación al Aprendizaje, “Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas”:

	Media nivel de acuerdo						Sig.
	Sin estudios	Graduado escolar	Bachiller /FP	Título universit.	Otra formación	Total	
Las decisiones de otros productores me obligan a innovar	2,17	4,20	3,57	3,50	6,00	3,73	0,091
No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones	4,33	3,65	3,72	2,43	1,00	3,55	0,068
Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas	5,00	5,19	5,90	6,21	7,00	5,66	0,076

Tabla 40: Relación entre la formación del titular o responsable de la explotación y las estrategias empresariales competitivas. Fuente: elaboración propia

Con respecto a la afirmación “Las decisiones de otros productores me obligan a innovar” los datos no permiten extraer una conclusión definitiva acerca de la influencia de la formación en la orientación a la competencia.

Con respecto a la afirmación “No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones” (INVERSA) vemos cómo, en función de la formación de los titulares de la explotación, las medias tienen una clara tendencia descendente conforme incrementa el nivel de estudios, lo cual indica que los titulares con menos formación tienen una mayor aversión al riesgo, mientras que los titulares más formados asumen mayores riesgos a la hora de introducir nuevos cultivos o métodos de producción.

Por último, con respecto a la afirmación “Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas” se observa que en general los encuestados están bastante de acuerdo con la afirmación ya que la media total es de 5,66 para un máximo de 7. Si analizamos las medias en función de la formación de los titulares de la explotación vemos una clara tendencia ascendente conforme incrementa el nivel de estudios, lo cual indica que los titulares más formados tienen un mayor interés por el aprendizaje y la puesta en práctica en sus explotaciones.

#### **4.2.5 INFLUENCIA DE LA ADOPCIÓN DE DETERMINADAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN**

Como se ha mencionado a lo largo de los antecedentes, determinadas estrategias empresariales competitivas pueden tener una influencia positiva sobre la capacidad de innovación y los resultados económicos de la empresa.

Numerosos estudios han determinados que las empresas con mayor orientación al mercado obtienen un mayor rendimiento (López-Mosquera García, Sánchez García, 2009; Slater y Narver, 2004).

Otros autores afirman igualmente que la orientación emprendedora conduce a aumentos en el rendimiento de la empresa (Covin, 1995, Dimitratos et al., 2004).

Otros autores indican que, en el caso de las Pymes, típicas del sector primario agrario, la orientación al mercado es clave para el logro de unos mejores resultados. En este tipo de empresas la orientación al mercado tiene tanto un efecto directo en los resultados como un efecto indirecto a través de la orientación al aprendizaje, la orientación empresarial y la innovación (Gómez Villanueva et al., 2010). Estos mismos autores indican que, en general, la orientación al aprendizaje no tiene una relación directa con los resultados.

En este apartado de resultados vamos a intentar determinar si la adopción de determinadas estrategias empresariales competitivas tiene influencia sobre los resultados económicos de la empresa.

#### 4.2.5.1 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL MERCADO SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN

En contra de lo que indican los estudios mencionados que relacionan la “Orientación al mercado” con unos mejores resultados de la empresa (López-Mosquera García, Sánchez García, 2009; Slater y Narver, 2004), los resultados obtenidos en este trabajo indican la ausencia de relaciones significativas en 11 de las 12 afirmaciones analizadas de la Orientación al mercado con el margen bruto. Únicamente la afirmación “Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar” tiene relación estadísticamente significativa con el margen bruto.

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de explotaciones y la media del nivel de acuerdo con respecto a la afirmación “Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar” de cada rango de margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Margen bruto	% explotaciones	Media “de acuerdo”	Sig.
Menos de 5.000 €	1,01%	5,00	0,081
Entre 5.000 y 10.000 €	4,04%	4,25	
Entre 10.000 y 20.000 €	9,09%	6,00	
Entre 20.000 y 50.000 €	50,51%	4,28	
Más de 50.000 €	35,35%	3,66	
Total	100,00%	4,22	

*Tabla 41: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia*

En primer lugar vemos que en general los encuestados están de acuerdo con la afirmación analizada, ya que la media total es de 4,22 (la escala oscila entre 1 “Completamente en desacuerdo” y 7 “Completamente de acuerdo”). Sin embargo, si analizamos cada rango de la variable Margen Bruto, no se observa un incremento progresivo del nivel de acuerdo conforme se incrementa el Margen Bruto. Por tanto, existe relación estadísticamente significativa pero no puede concluirse que cuanto más de acuerdo se está con la afirmación de que los clientes orienten a los productores sobre las variedades a plantar, mayor sea el margen económico obtenido en la explotación.

En general puede afirmarse que, para la muestra analizada, la Orientación al Mercado no influye positivamente sobre los resultados económicos de la explotación, en contra de los estudios ya mencionados.

#### 4.2.5.2 INFLUENCIA DE LA COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN

Como se ha comentado en los antecedentes, la cooperación para la innovación se divide en cooperación científica y cooperación en la cadena de valor. Ésta última no ha revelado relaciones estadísticamente significativas con los resultados económicos de la explotación. Por su parte, tres afirmaciones de la “Cooperación científica” guardan relación con el margen bruto.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y la media del nivel de acuerdo con respecto a la afirmación “Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades” (Cooperación científica) de cada rango de margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Margen bruto	% explotaciones	Media “de acuerdo”	Sig.
Menos de 5.000 €	4,96%	4,83	0,044
Entre 5.000 y 10.000 €	4,13%	3,00	
Entre 10.000 y 20.000 €	9,92%	4,67	
Entre 20.000 y 50.000 €	48,76%	4,03	
Más de 50.000 €	32,23%	5,31	
Total	100,00%	4,50	

*Tabla 42: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia*

Observando la tabla anterior vemos que en general los encuestados están de acuerdo con la afirmación analizada, ya que la media total es de 4,50 (la escala oscila entre 1 “Completamente en desacuerdo” y 7 “Completamente de acuerdo”). Si analizamos las medias de cada rango de margen bruto, vemos que la mayor media corresponde a la de “Más de 50.000 €”, con un 5,31, es decir, que las explotaciones que más de acuerdo están con la afirmación tienen mejores resultados económicos, por lo que parece existir una relación positiva, aunque no muy marcada, entre el asesoramiento en centros de investigación y universidades y los resultados económicos de la explotación.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y la media del nivel de acuerdo con respecto a la afirmación “Las ayudas de la PAC facilitan la innovación” (Cooperación científica) de cada rango de margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Margen bruto	% explotaciones	Media “de acuerdo”	Sig.
Menos de 5.000 €	5,13%	5,17	0,059
Entre 5.000 y 10.000 €	3,42%	2,00	
Entre 10.000 y 20.000 €	8,55%	2,70	
Entre 20.000 y 50.000 €	50,43%	3,53	
Más de 50.000 €	32,48%	3,58	
Total	100,00%	3,50	

Tabla 43: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Las ayudas de la PAC facilitan la innovación” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia

En este caso vemos que en general los encuestados se muestran indiferentes con la afirmación analizada, ya que la media total es de 3,50 (la escala oscila entre 1 “Completamente en desacuerdo” y 7 “Completamente de acuerdo”). Si analizamos las medias de cada rango de margen bruto, vemos que la mayor media corresponde a la de “Menos de 5.000 €”, con un 5,17, por lo que no parece existir una relación positiva entre las ayudas de la PAC y los resultados económicos de la explotación.

Por último, la siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y la media del nivel de acuerdo con respecto a la afirmación “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas” (Cooperación científica) de cada rango de margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Margen bruto	% explotaciones	Media “de acuerdo”	Sig.
Menos de 5.000 €	5,13%	3,83	0,033
Entre 5.000 y 10.000 €	4,27%	1,60	
Entre 10.000 y 20.000 €	10,26%	4,58	
Entre 20.000 y 50.000 €	47,01%	4,36	
Más de 50.000 €	33,33%	5,15	
Total	100,00%	4,50	

Tabla 44: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia

Observando la tabla vemos que en general los encuestados están de acuerdo con la afirmación analizada, ya que la media total es de 4,50 (la escala oscila entre 1 “Completamente en desacuerdo” y 7 “Completamente de acuerdo”). Si analizamos las medias de cada rango de margen bruto, vemos que las explotaciones con un mayor nivel de acuerdo con la afirmación son las que mayores márgenes obtienen, por lo que parece existir una relación positiva entre el asesoramiento en Oficinas Comarcales Agrarias y los resultados económicos de la explotación.

En resumen, parece existir una relación positiva aunque débil entre la Cooperación científica y los resultados económicos de la explotación. Por el contrario, como ya se ha comentado, la Cooperación en la cadena de valor no influye sobre los resultados económicos de la explotación.

#### 4.2.5.3 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN

Varios estudios relacionan la Orientación emprendedora con una mejora de los resultados económicos de la empresa (Covin, 1995, Dimitratos et al., 2004). Una vez efectuado el análisis estadístico para la muestra analizada se han obtenido relaciones significativas con el margen bruto de dos afirmaciones de la Orientación emprendedora, “Adoptar innovaciones es una decisión útil” y “Las innovaciones mejoran los resultados de la explotación”.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de explotaciones y la media del nivel de acuerdo con respecto a la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil” de cada rango de margen bruto, así como el valor del estadístico obtenido:

Margen bruto	% explotaciones	Media “de acuerdo”	Sig.
Menos de 5.000 €	4,20%	6,17	0,071
Entre 5.000 y 10.000 €	4,20%	5,60	
Entre 10.000 y 20.000 €	9,24%	5,17	
Entre 20.000 y 50.000 €	47,90%	5,79	
Más de 50.000 €	34,45%	6,24	
Total	100,00%	5,89	

Tabla 45: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Adoptar innovaciones es una decisión útil” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia

Como ya se comentó en el punto 4.2.1.2 los encuestados están notablemente de acuerdo con las afirmaciones de la Orientación emprendedora, siendo en este caso la media total de 5,89. Al analizar las medias de cada rango de margen bruto, vemos que, si bien la

mayor media corresponde al rango de “Más de 50.000 €”, con un 6,24, no se observa una tendencia clara sobre la influencia de la afirmación analizada y el margen bruto.

A continuación se muestra la tabla con el porcentaje de explotaciones y la media del nivel de acuerdo con respecto a la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de la explotación” de cada rango de margen bruto:

Margen bruto	% explotaciones	Media “de acuerdo”	Sig.
Menos de 5.000 €	4,92%	5,80	0,050
Entre 5.000 y 10.000 €	4,10%	4,60	
Entre 10.000 y 20.000 €	9,84%	4,55	
Entre 20.000 y 50.000 €	46,72%	5,11	
Más de 50.000 €	34,43%	5,71	
Total	100,00%	5,27	

Tabla 46: Relación entre el nivel de acuerdo con la afirmación “Las innovaciones mejoran los resultados de la explotación” y el margen bruto. Fuente: elaboración propia

Al igual que ocurre con la afirmación anterior, no puede deducirse una tendencia clara de la relación analizada.

Por tanto, a pesar de que hay dos afirmaciones que guardan relación estadística con el margen bruto, del análisis de los datos se concluye que, para la muestra analizada, la Orientación Emprendedora no tiene una influencia positiva sobre los resultados económicos de la explotación, en contraposición a los estudios anteriormente mencionados.

#### 4.2.5.4 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN

Ninguna de las afirmaciones de la Orientación al Aprendizaje tiene relación estadísticamente significativa con el margen bruto de la explotación, estando estos resultados en consonancia con algunos estudios como el de Gómez Villanueva et al. (2010).

#### 4.2.6 INFLUENCIA DE LA ADOPCIÓN DE DETERMINADAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES COMPETITIVAS SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

En este punto vamos a intentar determinar si la adopción de determinadas estrategias empresariales competitivas tiene influencia sobre los resultados de la innovación.

La bibliografía consultada indica que las empresas orientadas al mercado y las empresas con un cierto nivel de emprendimiento son más propensas a realizar innovaciones



(López-Mosquera García, Sánchez García, 2009; Santos y Vázquez, 1997; Nasution et al., 2010). Los resultados obtenidos en el presente trabajo están en gran medida en consonancia con los estudios mencionados que afirman que la adopción de estrategias empresariales competitivas tiene una influencia positiva sobre los resultados de la innovación. De hecho, para todas las estrategias empresariales analizadas existen al menos dos afirmaciones que tienen relación estadísticamente significativa con cada una de las formas de innovación analizadas.

#### 4.2.6.1 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL MERCADO SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

Una vez llevado a cabo el análisis de la varianza, se han encontrado relaciones significativas de varias afirmaciones de la Orientación al mercado con las tres formas de innovación analizadas:

##### - Introducción de nuevos productos y/o servicios:

Con respecto a la “Introducción de nuevos productos y/o servicios” se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación al cliente/consumidor”, concretamente las afirmaciones “Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones” y “Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar”. Igualmente se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación a la competencia”, concretamente las afirmaciones “Las decisiones de otros productores me obligan a innovar” y “Conozco qué otros productores innovan en mi sector”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevos prod. y/o serv.	No nuevos prod. y/o serv.	Total	
Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones	2,61	2,06	2,37	0,058
Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar	4,82	4,27	4,58	0,078
Las decisiones de otros productores me obligan a innovar	4,22	3,06	3,70	0,001
Conozco qué otros productores innovan en mi sector	5,82	4,50	5,23	0,000

Tabla 47: Relación entre la Orientación al mercado y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia

Analizando los datos de las dos primeras afirmaciones, relacionadas con la orientación al consumidor/cliente, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es sensiblemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de tener una mayor preocupación por ofrecer productos más baratos, así como el hecho de condicionar la innovación a las exigencias de los clientes, lo cual es indicativo de una orientación al consumidor o cliente, tiene una relación positiva con la introducción de nuevos productos y servicios, y por tanto, con la “innovación de producto”.

Lo mismo ocurre con respecto a las dos últimas afirmaciones, relacionadas con la orientación a la competencia; se observa como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, la influencia de otros productores a la hora de innovar y el hecho de conocer qué otros productores innovan en el sector, lo cual es indicativo de una orientación a la competencia, tiene una relación positiva con la introducción de nuevos productos y servicios, y por tanto, con la “innovación de producto”.

- Adopción de nuevas técnicas de producción:

Con respecto a la “Adopción de nuevas técnicas de producción” se han obtenido relaciones significativas con tres afirmaciones de la “Orientación al cliente/consumidor”, concretamente las afirmaciones “Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones”, “Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones” y “Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar”. Por su parte, con respecto a la “Orientación a la competencia” se ha obtenido relación significativa con la afirmación “Conozco qué otros productores innovan en mi sector”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevas técnicas	No nuevas técnicas	Total	
Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones	5,30	4,35	4,85	0,002
Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones	2,67	2,04	2,37	0,029
Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar	5,11	3,98	4,58	0,000
Conozco qué otros productores innovan en mi sector	5,57	4,86	5,23	0,007

*Tabla 48: Relación entre la Orientación al mercado y la adopción de nuevas técnicas de producción.  
Fuente: elaboración propia*

Analizando los datos de las tres primeras afirmaciones, relacionadas con la orientación al consumidor/cliente, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de tener una mayor preocupación por la calidad y por ofrecer productos más baratos, así como el hecho de condicionar la innovación a las exigencias de los clientes, lo cual es indicativo de una orientación al consumidor o cliente, tiene una relación positiva con la adopción de nuevas técnicas de producción, y por tanto, con la “innovación de proceso”.

Lo mismo ocurre con respecto a la última afirmación, relacionada con la orientación a la competencia; se observa como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de conocer qué otros productores innovan en el sector, lo cual es indicativo de una orientación a la competencia, tiene una relación positiva con la adopción de nuevas técnicas de producción, y por tanto, con la “innovación de proceso”.

**- Inicio de nuevas actividades económicas:**

Con respecto al “Inicio de nuevas actividades económicas” se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación al cliente/consumidor”, concretamente las afirmaciones “Cada año busco nuevos clientes” y “Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones”. Igualmente se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación a la competencia”, concretamente las afirmaciones “Las decisiones de otros productores me obligan a innovar” y “Conozco qué otros productores innovan en mi sector”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevas actividades	No nuevas actividades	Total	
Cada año busco nuevos clientes	3,36	2,52	2,77	0,064
Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones	5,31	4,66	4,85	0,058
Las decisiones de otros productores me obligan a innovar	4,28	3,46	3,70	0,037
Conozco qué otros productores innovan en mi sector	5,64	5,06	5,23	0,047

*Tabla 49: Relación entre la Orientación al mercado y el inicio de nuevas actividades económicas.  
Fuente: elaboración propia*

Analizando los datos de las dos primeras afirmaciones, relacionadas con la orientación al consumidor/cliente, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es sensiblemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de buscar cada año nuevos clientes y tener una mayor preocupación por la calidad, lo cual

es indicativo de una orientación al consumidor o cliente, tiene una relación positiva con inicio de nuevas actividades económicas, que en general puede tener relación con todos los tipos de innovación (innovación de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización).

Lo mismo ocurre con respecto a las dos últimas afirmaciones, relacionadas con la orientación a la competencia; se observa como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, la influencia de otros productores a la hora de innovar y el hecho de conocer qué otros productores innovan en el sector, lo cual es indicativo de una orientación a la competencia, tiene una relación positiva con el inicio de nuevas actividades económicas, que en general puede tener relación con todos los tipos de innovación (innovación de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización).

#### 4.2.6.2 INFLUENCIA DE LA COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

En este caso también se han encontrado relaciones significativas de varias afirmaciones de la “Cooperación para la innovación” con las 3 preguntas referentes a los resultados de la innovación:

##### - Introducción de nuevos productos y/o servicios:

Con respecto a la “Introducción de nuevos productos y/o servicios” se han obtenido relaciones significativas con tres afirmaciones de la “Cooperación científica”, concretamente “La administración ofrece facilidades para que las explotaciones innoven”, “Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades” y “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevos prod. y/o serv.	No nuevos prod. y/o serv.	Total	
La administración ofrece facilidades para que las explotaciones innoven	3,52	2,85	3,22	0,049
Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades	5,00	3,93	4,52	0,009
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	4,97	3,94	4,51	0,024

*Tabla 50: Relación entre la Cooperación para la innovación y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia*

Analizando los datos de la tabla, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma

negativa. Por tanto, el hecho de valorar y utilizar centros de investigación, universidades, Oficinas Comarcales Agrarias y la Administración a la hora de innovar, lo cual es indicativo de una cooperación científica, tiene una relación positiva con la introducción de nuevos productos y servicios, y por tanto, con la “innovación de producto”.

- Adopción de nuevas técnicas de producción:

Con respecto a la “Adopción de nuevas técnicas de producción” se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Cooperación científica”, concretamente “Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades” y “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas”, y una afirmación de la “Cooperación en la cadena de valor”, concretamente “Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	Si nuevas técnicas	No nuevas técnicas	Total	
Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades	4,91	4,09	4,52	0,047
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	5,19	3,70	4,51	0,001
Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas	5,44	4,54	5,01	0,030

*Tabla 51: Relación entre la Cooperación para la innovación y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia*

Analizando los datos de la tabla, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de valorar y utilizar centros de investigación, universidades y Oficinas Comarcales Agrarias a la hora de innovar, lo cual es indicativo de una cooperación científica, así como el hecho de recibir asesoramiento técnico de las cooperativas, lo cual es indicativo de una cooperación en la cadena de valor, tiene una relación positiva con la adopción de nuevas técnicas de producción, y por tanto, con la “innovación de proceso”.

- Inicio de nuevas actividades económicas:

Con respecto al “Inicio de nuevas actividades económicas” se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Cooperación científica”, concretamente “Participo en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos” y “Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevas actividades	No nuevas actividades	Total	
Participo en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos	3,92	3,14	3,38	0,093
Consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas	5,31	4,17	4,51	0,020

Tabla 52: Relación entre la Cooperación para la innovación y el inicio de nuevas actividades económicas. Fuente: elaboración propia

Analizando los datos de la tabla, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es notablemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de participar en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos y consultar en las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas, lo cual es indicativo de una cooperación científica, tiene una relación positiva con el inicio de nuevas actividades económicas, que en general puede tener relación con todos los tipos de innovación (innovación de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización).

#### 4.2.6.3 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

En este subapartado se ha encontrado que las seis afirmaciones analizadas correspondientes a la Orientación emprendedora tienen relaciones significativas con las 3 formas de innovación estudiadas, salvo la afirmación “Las personas que son importantes para mi piensan que yo debo innovar” con respecto a la introducción de nuevos productos y/o servicios y la adopción de nuevas técnicas de producción.

Para los casos en los que sí hay relaciones significativas nos encontramos con que, en general, los valores del estadístico (sig.) del análisis de la Anova son muy bajos, lo que indica relaciones estadísticamente significativas muy fuertes, las medias son muy altas, lo que quiere decir que los encuestados están muy de acuerdo en la importancia de tener una actitud innovadora, y por último las medias de los que responden afirmativamente son superiores a la media de los que lo hacen de forma negativa, lo cual indica que la orientación emprendedora tiene una relación positiva sobre los resultados de la innovación. A continuación se analiza en función de los distintos tipos de innovación:

##### - Introducción de nuevos productos y/o servicios:

Con respecto a la “Introducción de nuevos productos y/o servicios” se han obtenido relaciones significativas con cinco de las seis afirmaciones de la “Orientación emprendedora”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevos prod. y/o serv.	No nuevos prod. y/o serv.	Total	
Adoptar innovaciones es una decisión útil	6,19	5,54	5,90	0,003
Valoro a las personas que innovan	6,36	5,85	6,14	0,005
Estoy motivado para innovar	5,29	4,76	5,06	0,088
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	5,54	4,92	5,28	0,018
Innovar merece la pena	5,84	5,26	5,58	0,009

Tabla 53: Relación entre la Orientación emprendedora y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia

En general, la Orientación emprendedora tiene una influencia positiva sobre la introducción de nuevos productos y/o servicios en la explotación.

- Adopción de nuevas técnicas de producción:

Al igual que ocurría con la “Introducción de nuevos productos y/o servicios”, en el caso de la “Adopción de nuevas técnicas de producción”, se han obtenido relaciones significativas con cinco de las seis afirmaciones de la “Orientación emprendedora”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevas técnicas	No nuevas técnicas	Total	
Adoptar innovaciones es una decisión útil	6,15	5,59	5,89	0,011
Valoro a las personas que innovan	6,35	5,88	6,13	0,009
Estoy motivado para innovar	5,44	4,64	5,06	0,010
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	5,71	4,76	5,27	0,000
Innovar merece la pena	5,92	5,21	5,58	0,001

Tabla 54: Relación entre la Orientación emprendedora y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia

En general, la Orientación emprendedora tiene una influencia positiva sobre la adopción de nuevas técnicas de producción en la explotación.

- Inicio de nuevas actividades económicas:

Por último, todas las afirmaciones relacionadas con la “Orientación emprendedora” han mostrado relaciones estadísticamente significativas con el “Inicio de nuevas actividades económicas”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevas técnicas	No nuevas técnicas	Total	
Adoptar innovaciones es una decisión útil	6,06	5,37	5,58	0,003
Valoro a las personas que innovan	6,40	5,69	5,89	0,001
Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar	6,61	5,93	6,13	0,058
Estoy motivado para innovar	5,19	4,58	4,77	0,000
Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	5,94	4,69	5,06	0,001
Innovar merece la pena	5,94	4,98	5,27	0,004

Tabla 55: Relación entre la Orientación emprendedora y el inicio de nuevas actividades económicas.

Fuente: elaboración propia

Se deduce que la Orientación emprendedora influye positivamente sobre el inicio de nuevas actividades económicas en la explotación.

#### 4.2.6.4 INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE SOBRE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

Por último, con respecto a la “Orientación al aprendizaje” también se han obtenido relaciones significativas de varias de las afirmaciones con los resultados de la innovación:

- Introducción de nuevos productos y/o servicios:

Con respecto a la “Introducción de nuevos productos y/o servicios” se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación al aprendizaje”, concretamente las afirmaciones “Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas” y “Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:



	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevos prod. y/o serv.	No nuevos prod. y/o serv.	Total	
Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas	5,88	5,40	5,67	0,095
Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	6,31	5,88	6,13	0,029

Tabla 56: Relación entre la Orientación al aprendizaje y la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: elaboración propia

Analizando la tabla anterior, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es sensiblemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas, así como el hecho de analizar las causas de los fallos en la aplicación de una nueva técnica o la producción de un nuevo producto, lo cual es indicativo de una orientación al aprendizaje, tiene una relación positiva con la introducción de nuevos productos y/o servicios, y por tanto, con la “innovación de producto”.

- Adopción de nuevas técnicas de producción:

Con respecto a la “Adopción de nuevas técnicas de producción” se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación al aprendizaje”, concretamente las afirmaciones “Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar” y “Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	SI nuevas técnicas	No nuevas técnicas	Total	
Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar	5,61	4,91	5,28	0,031
Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	6,37	5,84	6,13	0,005

Tabla 57: Relación entre la Orientación al aprendizaje y la adopción de nuevas técnicas de producción. Fuente: elaboración propia

Analizando la tabla anterior, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es sensiblemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de que tu entorno laboral y familiar valore el aprendizaje a la hora de mejorar, así como el hecho de analizar las causas de los fallos en la aplicación de una nueva técnica o la producción de un nuevo producto, lo cual es indicativo de una orientación al

aprendizaje, tiene una relación positiva con la adopción de nuevas técnicas de producción, y por tanto, con la “innovación de proceso”.

**- Inicio de nuevas actividades económicas:**

Por último, con respecto al “Inicio de nuevas actividades económicas”, se han obtenido relaciones significativas con dos afirmaciones de la “Orientación al aprendizaje”, concretamente las afirmaciones “Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas” y “Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación”. En la siguiente tabla se detallan los resultados del análisis estadístico:

	Media nivel de acuerdo			Sig.
	Si nuevas actividades.	No nuevas actividades	Total	
Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas	6,19	5,45	5,67	0,017
Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación	6,53	5,98	6,14	0,005

*Tabla 58: Relación entre la Orientación al aprendizaje y el inicio de nuevas actividades económicas.  
Fuente: elaboración propia*

Analizando la tabla anterior, vemos como la media de los que han respondido afirmativamente es sensiblemente superior a la media de los que lo han hecho de forma negativa. Por tanto, el hecho de asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas, así como el hecho de sentirte corresponsable de los fallos en la explotación, lo cual es indicativo de una orientación al aprendizaje, tiene una relación positiva con el inicio de nuevas actividades económicas.

#### **4.2.7. INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS DE LA EXPLOTACIÓN**

Como se ha mencionado a lo largo de los antecedentes, la innovación puede tener una influencia positiva sobre los resultados económicos de la empresa (Paladino, 2008; Gómez Villanueva et al., 2010).

Una vez llevado a cabo el análisis estadístico relacionando la adopción de innovaciones con los resultados económicos de la explotación mediante la prueba chi-cuadrado, únicamente se han encontrado relaciones estadísticamente significativas entre la introducción de nuevos productos y/o servicios y el margen bruto; no así para la adopción de nuevas técnicas de producción ni el inicio de nuevas actividades económicas con el margen bruto.

En el gráfico siguiente se muestra el porcentaje de explotaciones en cada intervalo de margen bruto en función de si han introducido o no nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos 5 años:

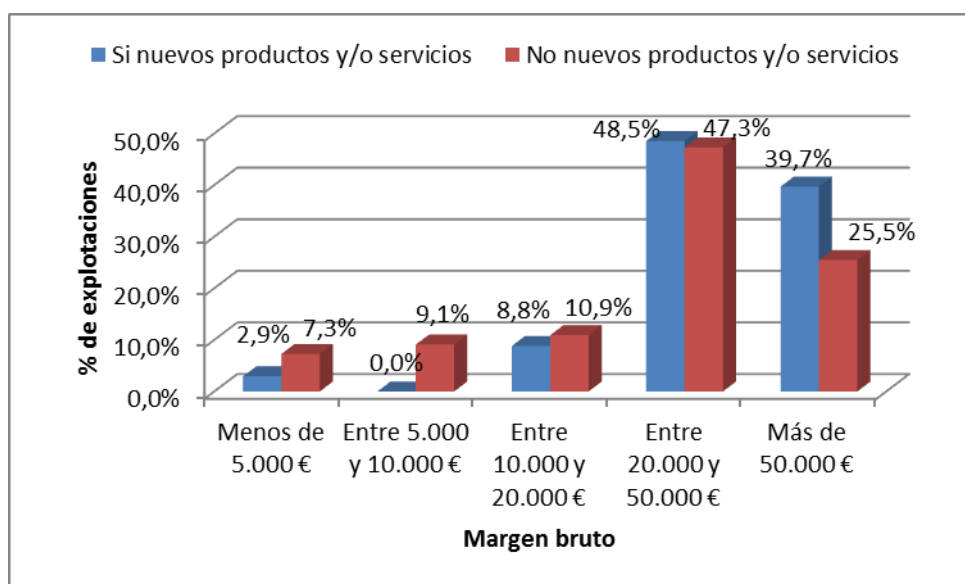


Gráfico 35: Porcentaje de explotaciones en cada intervalo de margen bruto en función de la introducción de nuevos productos y/o servicios. Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se observa un mayor porcentaje de explotaciones en los intervalos más altos del margen bruto para las explotaciones que sí han introducido nuevos productos y/o servicios en los últimos 5 años. Por tanto, parece existir una influencia positiva de la innovación de producto y el rendimiento empresarial, en consonancia con los estudios mencionados anteriormente.

Estos resultados están igualmente en consonancia con diversos trabajos ya mencionados (Ruiz-Jiménez, Fuentes-Fuentes, 2013) que indican que para las Pymes, como lo son la mayoría de las explotaciones agrarias, la forma más rápida de mejorar sus rendimientos empresariales es la introducción y comercialización inmediata de las innovaciones de producto, permitiéndoles mejorar sus resultados a corto plazo.

## 4.3 RESUMEN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### - Resumen de las características de las empresas analizadas:

El primer objetivo, detallado en el punto 4.1, ha sido caracterizar las explotaciones agrarias encuestadas, mediante el análisis univariante (frecuencias y medias) de las respuestas obtenidas sobre las preguntas seleccionadas de la encuesta. Como ya se ha comentado en los antecedentes, las explotaciones agrarias navarras son notablemente heterogéneas, en consonancia con la diversidad orográfica y climática de Navarra, lo cual dificulta enormemente la caracterización unitaria de las explotaciones agrarias de la Comunidad Foral y puede limitar la obtención de conclusiones generalistas.

Un aspecto a destacar es el hecho de que, al analizar el tamaño de las explotaciones encuestadas, se ha advertido un tamaño medio sensiblemente superior al de las explotaciones navarras. También se ha observado que la mayoría de los titulares tienen la actividad agraria

como su actividad principal. Igualmente la media de edad de los titulares o responsables de explotación encuestados es sensiblemente inferior a la media de los titulares agrarios navarros.

Este hecho puede ser debido a que los titulares o responsables de explotación que han accedido a ser partícipes del estudio, lo son de explotaciones más profesionalizadas, mejor dimensionadas y con mejores márgenes, y son más jóvenes; es decir, puede existir una relación entre la predisposición a realizar la encuesta y la edad del titular y el tamaño de la explotación. Del mismo modo es posible que estas explotaciones tengan una mayor tendencia hacia la innovación y la adopción de estrategias empresariales competitivas, obteniendo unos resultados algo mayores de los reales para la media de las explotaciones navarras.

Con respecto a la formación se ha visto que la mayoría de los titulares o responsables de explotación poseen únicamente el graduado escolar, bachiller o FP, mientras que únicamente el 11,3 % tiene formación universitaria.

En cuanto a la orientación productiva nos encontramos antes una muestra notablemente similar al conjunto de las explotaciones navarras, con una porcentaje de explotaciones agrícolas cercano al 60%, alrededor de un 30% de explotaciones ganaderas y algo más del 12% de explotaciones mixtas.

Con respecto a la pertenencia a distintas organizaciones, los datos han confirmado la importancia del asociacionismo en Navarra, con alrededor de un 60% de explotaciones que pertenecen a Cooperativas o SATs. Además muchas explotaciones pertenecen a más de una asociación u organización, al no ser muchas de ellas excluyentes entre sí.

Por último, con respecto a la diversificación de la actividad, es decir, con la realización de actividades complementarias a la actividad propiamente agraria, se han encontrado unos porcentajes notablemente bajos, en algunos casos menores de lo esperado. Por ejemplo, únicamente el 1,6 % de las explotaciones encuestadas realiza transformación de productos. La actividad complementaria más común es la prestación de servicios agrícolas con un 8% de las explotaciones.

#### **- Resumen de innovación y estrategias empresariales competitivas:**

A lo largo del punto 4.2.1 se ha analizado la predisposición que tienen los empresarios agrarios navarros con respecto a las estrategias empresariales competitivas y los resultados de la innovación, mediante el análisis univariante (frecuencias) de las respuestas obtenidas de la encuesta.

Con respecto a los resultados de la innovación, algo más de la mitad de las explotaciones ha introducido nuevos productos y/o servicios en la explotación en los últimos 5 años, y un porcentaje muy similar ha adoptado nuevas técnicas de producción en los últimos 5 años, mientras que alrededor del 30% han iniciado nuevas actividades económicas en los últimos 5 años. El 72,8% de las explotaciones ha llevado a cabo al menos un tipo de las

anteriores formas de innovación. Como se ha visto, la introducción de nuevos productos y/o servicios es más común en el sector agrícola, destacando en el ganadero la adopción de nuevas técnicas de producción.

Además se han encontrado relaciones estadísticamente significativas entre las explotaciones que han introducido nuevos productos y/o servicios y las explotaciones que han adoptado nuevas técnicas de producción y han iniciado nuevas actividades económicas. Parece existir una relación entre los distintos tipos de innovación, de manera que los productores que llevan a cabo innovaciones de producto, tienden a llevar a cabo una innovación integral, es decir, que llevan a cabo innovaciones de proceso, organizacional y de mercadotecnia.

En cuanto a la predisposición hacia las estrategias empresariales competitivas, podemos destacar que los agricultores y ganaderos navarros tienen una notable Orientación emprendedora y Orientación al aprendizaje, es decir, en general creen que invertir en innovación es útil, que la innovación revierte positivamente en los resultados de la explotación, están interesados en el aprendizaje continuo para asegurar la viabilidad de la explotación y se sienten corresponsables de los fallos en la gestión de su explotación.

Con respecto a las otras estrategias empresariales competitivas analizadas, Orientación al mercado y Cooperación para la innovación, no se han obtenido unos valores tan altos como en el caso de la Orientación emprendedora y la Orientación al aprendizaje.

Destaca la aversión al riesgo, siendo más proclives a las innovaciones incrementales que a las innovaciones radicales. Igualmente podemos afirmar que existe una mayor Orientación al cliente que Orientación a la competencia, procurando ofrecer unos productos de alta calidad que satisfagan las exigencias de los clientes, antes que competir en precio, y buscando fidelizar los clientes existentes antes que buscar nuevos clientes.

En cuanto a la Cooperación para la innovación, los resultados indican una mayor valoración de la cooperación en la cadena de valor con respecto a la cooperación científica, especialmente con las cooperativas, indicando la fuerte influencia del cooperativismo, y del asociacionismo en general, en el agro navarro.

#### **-Resumen de la influencia de las características de la explotación sobre los resultados económicos, resultados de la innovación y estrategias empresariales competitivas:**

A lo largo de los puntos 4.2.2, 4.2.3 y 4.2.4 se ha analizado la influencia de las características de la explotación sobre los resultados económicos de la explotación, sobre los resultados de la innovación y sobre la adopción de estrategias empresariales competitivas, respectivamente. En este punto se trata de resumir las relaciones más importantes.

En general la edad del titular o responsable de la explotación no tiene demasiada influencia sobre los aspectos estudiados. La edad no guarda relación con el margen bruto de la explotación. Con respecto a los resultados de la innovación, tan sólo parece influir en el inicio

de nuevas actividades económicas, siendo los más jóvenes los que mayor tendencia tienen en este sentido.

Con respecto a la adopción de estrategias empresariales competitivas, en general la edad no parece influir demasiado; tan sólo tiene una débil influencia sobre la Cooperación en la cadena de valor, concretamente en la recepción de asesoramiento de las cooperativas, incrementando el asesoramiento conforme incrementa la edad. Como se ha visto, este resultado es lógico puesto que los titulares de mayor pertenecen en mayor medida a cooperativas.

También se ha encontrado una relación significativa de la edad con la valoración de la innovación (componente de la Orientación emprendedora), la cual también es mayor conforme incrementa la edad de los titulares. Este resultado contrasta con la bibliografía en la que se establece una relación de juventud y propensión innovadora.

Al igual que ocurre con la edad del titular de la explotación, la antigüedad de la explotación tampoco tiene demasiada influencia sobre los aspectos analizados. El análisis estadístico indica la ausencia de relación con el margen bruto y con los resultados de la innovación, lo cual contrasta con la bibliografía consultada. Con respecto a las estrategias empresariales competitivas, únicamente se han encontrado relaciones significativas con alguna de las preguntas, si bien no pueden extraerse conclusiones definitivas, aunque los datos parecen indicar una mayor asunción de riesgo y valoración de la innovación en explotaciones más nuevas.

Por su parte, el tamaño de la explotación, definido por el número de Unidades de Trabajo Agrario (UTAs) sí parece tener una clara influencia sobre los aspectos analizados, lo cual, a priori, era previsible. En primer lugar se ha observado que las explotaciones más grandes son obviamente las que más margen bruto obtienen, gracias a la economía de escala. También existe una clara influencia positiva del tamaño de la explotación sobre la introducción de nuevos productos y servicios y sobre la adopción de nuevas técnicas de producción. No así sobre el inicio de nuevas actividades económicas, donde el tamaño de la explotación no parece tener influencia. Por último, en cuanto a las estrategias empresariales competitivas el tamaño de la explotación tiene una relación directa positiva sobre todas ellas, si bien los resultados no indican una relación muy fuerte.

En cuanto al asociacionismo, el cual tiene una fuerte tradición e implantación en Navarra, parece tener influencia sobre algunos de los aspectos analizados. No es el caso del margen bruto, sobre el que sólo se han encontrado relaciones estadísticamente significativas con la opción “Otros” (pertenencia a organizaciones) para la que hay una relación inversa aunque débil entre la pertenencia y el margen bruto. Con respecto a los resultados de la innovación, la pertenencia a organizaciones contribuye positivamente a la introducción de nuevos productos y/o servicios y a la adopción de nuevas técnicas de producción; no así sobre el inicio de nuevas actividades económicas. Por último, con respecto a las estrategias

empresariales competitivas, se ha analizado exclusivamente la influencia de la pertenencia a cooperativas o SATs, al ser la más representativa del asociacionismo, obteniéndose una clara relación positiva con todas las estrategias empresariales analizadas, salvo con la componente “Orientación a la competencia” de la “Orientación al mercado”.

En cuanto a la orientación productiva (agrícola, ganadera o mixta) también tiene relación con muchos de los aspectos analizados. En primer lugar parece que las explotaciones agrícolas y mixtas tienen una mayor rentabilidad que las ganaderas. Con respecto a los resultados de la innovación, la orientación productiva no guarda relación con la adopción de nuevas técnicas de producción ni con el inicio de nuevas actividades económicas, pero sí con la introducción de nuevos productos y/o servicios, donde las explotaciones agrícolas tienen mayor propensión innovadora que las ganaderas o mixtas, siendo por tanto las agrícolas más proclives a las innovaciones de producto. En cuanto a las estrategias empresariales competitivas los datos parecen indicar que las explotaciones agrícolas y las mixtas tienen una mayor tendencia hacia la adopción de las mismas.

Al contrario de lo que preveíamos inicialmente, la formación de los titulares o responsables de la explotación, en general, no parece tener demasiada influencia sobre los aspectos analizados. No se han encontrado relaciones estadísticamente significativas de la formación con el margen bruto obtenido ni con los resultados de la innovación. En cuanto a las estrategias empresariales competitivas, sí parece existir influencia de la formación sobre la Asunción del riesgo y la Orientación al aprendizaje, siendo los más formados los que más riesgos asumen y los que más valoran el aprendizaje continuo.

**- Resumen de la influencia de la adopción de estrategias empresariales competitivas sobre los resultados económicos y los resultados de la innovación:**

Otro de los análisis realizados y que es uno de los objetivos principales de este trabajo es determinar la influencia de la adopción de estrategias empresariales competitivas sobre los resultados de la innovación (punto 4.2.6) y los resultados económicos de la explotación (4.2.5), con el objetivo de conocer las estrategias más eficientes para el incremento de la viabilidad de la empresa agraria.

Con respecto a la relación entre la adopción de estrategias empresariales competitivas y los resultados económicos de la explotación, en general no parece que exista una clara influencia positiva. Tan sólo se observa una influencia positiva, aunque no muy marcada, de la Cooperación científica sobre el margen bruto de la explotación. Concretamente son las explotaciones que reciben asesoramiento técnico en las Oficinas Comarcales Agrarias, centros de investigación y universidades las que mejores márgenes económicos obtienen.

Por su parte, con respecto a la relación entre las estrategias empresariales competitivas con los resultados de la innovación, se han encontrado relaciones estadísticamente significativas de todas ellas con todas las formas de innovación, por lo que

puede afirmarse que, en general, la adopción de estrategias empresariales competitivas tiene un efecto positivo en los resultados de la innovación.

En primer lugar destacar que ninguna de las afirmaciones referentes a la “Asunción del riesgo”, que se ha clasificado como una componente de la “Orientación al mercado”, tiene relaciones estadísticamente significativas con los resultados de la innovación. Tampoco se han encontrado relaciones de la “Asunción del riesgo” con el margen bruto. Por tanto, sorprende que, pese a existir notables diferencias entre unos titulares y otros con respecto a la actitud frente al riesgo, siendo unos más proclives que otros a las innovaciones radicales y cambios frecuentes en la explotación, no suponga esto una diferencia en los resultados de la innovación ni en la rentabilidad obtenida.

Por el contrario, las otras dos componentes analizadas de la “Orientación al mercado”, “Orientación al consumidor/cliente” y “Orientación a la competencia” sí influyen positivamente en la introducción de nuevos productos y/o servicios, en la adopción de nuevas técnicas de producción y en el inicio de nuevas actividades económicas. Concretamente son las explotaciones que se preocupan por la calidad y por satisfacer las exigencias de los clientes, así como quienes conocen qué otros productores innovan en el sector y se preocupan por las decisiones de éstos, los que desarrollan más innovaciones de todos los tipos en su explotación.

En cuanto a la “Cooperación para la innovación”, al igual que ocurría con la relación con el margen bruto, es la “Cooperación científica” la que más influencia positiva tiene sobre los resultados de la innovación. En este sentido también destacan el asesoramiento en centros de investigación y universidades y las consultas técnicas en las Oficinas Comarcales Agrarias.

Por su parte, dentro de la “Cooperación en la cadena de valor”, únicamente se ha encontrado una influencia positiva de la recepción de asesoramiento por parte de las cooperativas con la adopción de nuevas técnicas de producción. Este resultado es sorprendente, puesto que era de esperar que las cooperativas tuvieran más influencia sobre las especies y variedades innovadoras a sembrar o plantar antes que en la innovación en los procesos de producción.

Con respecto a la “Orientación emprendedora”, como era de esperar, se ha advertido que influye de una forma clara y positiva sobre los resultados de la innovación, ya que prácticamente todas las afirmaciones guardan relación significativa con la introducción de nuevos productos y/o servicios, la adopción de nuevas técnicas de producción y el inicio de nuevas actividades económicas. En general las explotaciones cuyos titulares valoran positivamente la innovación, valoran a las personas que innovan, están motivados para innovar o que creen que las innovaciones mejoran los resultados de su explotación, consiguen, obviamente, unos mejores índices de innovación, de cualquier tipo.

Por último la “Orientación al aprendizaje” ha deparado una relación positiva con los resultados de la innovación, aunque no tan intensa como en el caso de la “Orientación



emprendedora”. Los resultados indican que las explotaciones que analizan las causas de los fallos cuando una nueva técnica o producto no da resultados tienen mayores índices de innovación de producto y de proceso. Por su parte, las explotaciones cuyos titulares valoran la asistencia a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas tienen mayores índices en la introducción de nuevos productos y/o servicios y en el inicio de nuevas actividades económicas.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

El principal propósito de este trabajo es estudiar los factores más importantes que afectan a la innovación y al establecimiento de determinadas estrategias empresariales competitivas en una selección de explotaciones agrarias de la Comunidad Foral de Navarra, y analizar si puede tener una influencia positiva sobre los resultados económicos de las explotaciones, en un contexto de crisis económica en el que numerosas explotaciones están desapareciendo como consecuencia, mayoritariamente, de una insuficiente rentabilidad económica, y en el que la ésta, para la gran mayoría de las explotaciones que subsisten, está supeditada a las subvenciones públicas, en el marco de la Política Agrícola Común y la Ayudas al Desarrollo Rural.

Por otro lado, la posición de dominancia, dentro de la cadena de valor, de la industria alimentaria y sobre todo del sector de la distribución con respecto a las explotaciones del sector primario agrario, sitúan a éstas en una posición desventajosa en la capacidad negociadora en la comercialización de sus productos, lo que merma más si cabe la rentabilidad de muchas explotaciones. Esta situación hace que muchas de ellas opten por buscar diversas fórmulas que limiten esa posición desventajosa con respecto a la gran distribución, por ejemplo a través del cooperativismo o de distintas formas de innovación, como la transformación de la propia producción, la venta directa, el cambio hacia la producción diferenciada como la producción ecológica o reconocida en alguna de las distintas denominaciones de origen o la diversificación hacia actividades no agrarias, entre otras.

Es importante señalar que las explotaciones agrarias de Navarra se caracterizan por una elevada heterogeneidad, como resultado de la diversidad agroclimática de las distintas zonas de la Comunidad Foral, coexistiendo explotaciones agrícolas, ganaderas y mixtas de diferente tamaño y profesionalización, en las que la innovación y la adopción de estrategias empresariales competitivas afecta de forma desigual. El hecho de haber tratado los datos de forma genérica puede desvirtuar algunas de las conclusiones obtenidas, si bien en general el estudio es altamente representativo de la influencia de la innovación y las estrategias empresariales sobre las explotaciones agrarias tipo de Navarra. No era objetivo de este trabajo el llevar a cabo un estudio pormenorizado de subsectores concretos del sector primario.

Por otro lado, como se ha visto a lo largo del apartado de resultados, las explotaciones encuestadas difieren ligeramente en algunos aspectos de la media de las explotaciones navarras, al ser algo más grandes y tener unos responsables o titulares de explotación algo más jóvenes y profesionalizados que la media. Este hecho, atribuido a la mayor predisposición de los titulares más profesionalizados e implicados en el sector a acceder a participar en este tipo de estudios, puede proporcionar unos resultados algo mayores a la media con respecto a los niveles de innovación y a la predisposición a las estrategias empresariales competitivas. No obstante, la muestra es en general notablemente representativa de las explotaciones agrarias de Navarra.

En este sentido, los resultados de la encuesta indican que el 72,8% de las explotaciones ha llevado a cabo al menos algún tipo de innovación, con un 50% de explotaciones que han introducido nuevos productos y/o servicios, un porcentaje muy similar de explotaciones que han adoptado nuevas técnicas de producción y alrededor de un 30% de explotaciones que han iniciado nuevas actividades económicas en la explotación. Estos resultados, mayores de lo esperado en un principio, pueden ser explicados en parte por el tipo de explotaciones incluido en la muestra, como se ha comentado anteriormente, si bien también puede ser indicativo de un progresivo incremento de la implantación de la innovación y las mencionadas estrategias en el sector.

Otro aspecto relevante es que el tipo de innovaciones acometidas difieren en función del sector analizado, siendo más común en el sector ganadero, y como resultado de sus propias limitaciones intrínsecas, la adopción de nuevas técnicas de producción con respecto a la introducción de nuevos productos y/o servicios. En el sector agrario también son comunes las innovaciones de proceso, si bien destaca por la introducción de nuevos productos y/o servicios.

También se ha encontrado una relación entre los distintos tipos de innovación, de manera que las explotaciones que llevan a cabo innovaciones de producto, tienden a llevar a cabo una innovación integral, es decir, que llevan a cabo innovaciones de proceso, organizacional y de mercadotecnia.

Con respecto a la postura frente a la adopción de las estrategias empresariales competitivas analizadas, los agricultores y ganaderos navarros presentan una notable orientación emprendedora y orientación al aprendizaje, es decir, valoran positivamente la innovación y se preocupan por un aprendizaje continuo. No obstante, al analizar la influencia de la adopción de estas dos estrategias empresariales sobre los resultados económicos de la explotación, no se han encontrado relaciones significativas, por lo que esa predisposición hacia la innovación y el aprendizaje no tiene reflejo directo sobre la rentabilidad de la empresa.

En cuanto a la orientación al mercado y la cooperación para la innovación, los agricultores y ganaderos navarros no tienen una predisposición tan alta como ocurre con la orientación emprendedora y la orientación al aprendizaje. Destaca una notable aversión al riesgo que contrasta con la alta orientación emprendedora mencionada, y que puede frenar las innovaciones más radicales y arriesgadas.

Dentro de la orientación al mercado los titulares agrarios navarros se decantan más por la orientación al consumidor o cliente con respecto a la orientación a la competencia, procurando ofrecer unos productos de alta calidad que satisfagan las exigencias de los clientes, antes que competir en precio, y buscando fidelizar los clientes existentes antes que buscar nuevos clientes.

Con respecto a la influencia de la adopción de estrategias empresariales competitivas sobre la rentabilidad económica de la explotación, ya se ha comentado que la orientación

emprendedora y la orientación al aprendizaje no influyen positivamente de forma directa. Tampoco la orientación al mercado parece influir positivamente. Si bien se han encontrado relaciones estadísticamente significativas entre alguna de las afirmaciones correspondientes a la orientación al mercado con el margen bruto obtenido en la explotación, el análisis pormenorizado de los datos no permite extraer conclusiones en este sentido.

Curiosamente es la cooperación para la innovación, que es precisamente la estrategia menos adoptada por las explotaciones analizadas, la única que parece influir de forma positiva sobre la rentabilidad económica de la explotación. Al analizar la predisposición hacia la cooperación para la innovación, destaca la recepción de asesoramiento por parte de las cooperativas, en consonancia con la gran tradición cooperativista del agro navarro, seguido del asesoramiento en centros de investigación y universidades y la consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias. No obstante, el análisis estadístico indica que la influencia positiva sobre el margen bruto de la explotación no es debido al asesoramiento recibido por parte de las cooperativas sino por las dos formas de cooperación científica mencionadas (asesoramiento en centros de investigación y universidades y consulta a las Oficinas Comarcales Agrarias).

Dentro de la cooperación para la innovación, los valores más bajos del nivel de acuerdo por parte de los titulares de explotación encuestados han correspondido a los asuntos concernientes con la Administración Pública. En general los agricultores y ganaderos navarros no valoran de forma demasiado positiva el papel de la Administración con respecto a la innovación; no creen que ofrezca facilidades para que las explotaciones innoven, ni creen tampoco que las ayudas de la PAC faciliten mucho la innovación ni participan demasiado en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos.

Por tanto, en general los empresarios agrarios navarros no perciben a la Administración como un agente muy importante con respecto a la innovación, a pesar de los esfuerzos llevados a cabo en la implantación de los sucesivos Planes Tecnológicos y las ayudas específicas de modernización de explotaciones y otras ayudas de Desarrollo Rural descritas a lo largo del presente trabajo. Los presupuestos destinados a innovación tanto a nivel europeo como estatal y regional son notables, otorgando al sector agrario y alimentario una importancia destacada dentro de los mencionados planes, al considerarse un sector estratégico en la economía. En este sentido parece que la Administración es en parte responsable de la baja valoración por parte de los titulares de explotación sobre el papel que ésta tiene en la innovación. Por tanto la Administración Pública debería hacer un esfuerzo por mejorar la publicitación de los mencionados programas de ayuda y colaboración con la innovación, así como mejorar los procesos de concurrencia al objeto de asegurar que se subvencionan los mejores proyectos innovadores.

Por otro lado, con respecto al papel de la Administración en la cadena agroalimentaria, es fundamental que dote a los organismos públicos de los medios necesarios para ejecutar de forma efectiva los preceptos establecidos en la Ley de la Cadena Alimentaria, minimizando la posición de dominancia de la industria y la gran distribución sobre el sector primario agrario,

de manera que las explotaciones agrarias vean justamente remuneradas sus producciones y mejore por tanto su rentabilidad y capacidad inversora en innovación.

Otro objetivo ha sido analizar si la implantación de las distintas formas de innovación tiene influencia sobre la rentabilidad de la explotación, encontrándose que únicamente la introducción de nuevos productos y/o servicios influye directa y positivamente sobre el margen bruto de la explotación. En este sentido parece que este tipo de innovaciones son las que tienen un impacto más rápido sobre los resultados económicos de la explotación, ya que el éxito de la comercialización de estos nuevos productos o de la demanda de los nuevos servicios ofertados puede suponer, a corto plazo, un importante incremento de los ingresos. Por su parte, los efectos de la adopción de nuevas técnicas de producción originan principalmente un ahorro de los costes de producción y por consiguiente la repercusión positiva en la rentabilidad es a más largo plazo.

Como ya se ha comentado, salvo algunas facetas de la cooperación científica, las estrategias empresariales competitivas no tienen una influencia positiva directa sobre la rentabilidad de las explotaciones. No obstante, sí se ha encontrado una influencia positiva de la adopción de estrategias empresariales competitivas sobre los resultados de la innovación, de manera que dichas estrategias pueden tener una influencia indirecta sobre la rentabilidad a través de los efectos de la innovación, principalmente a través de las innovaciones de producto. La forma en que las estrategias empresariales competitivas afectan a los resultados de la innovación es múltiple y variada, como se ha detallado en los apartados 4.2.6 “Influencia de la adopción de estrategias empresariales competitivas sobre los resultados de la innovación” y 4.3 “Resumen de resultados y discusión”.

Con respecto a las características de la explotación, además de la influencia ya mencionada de la orientación productiva, es el tamaño de la misma el que parece tener mayor influencia sobre los aspectos analizados. Así, el tamaño de la explotación parece influir positivamente en el establecimiento de estrategias empresariales competitivas, en la pensión innovadora, en los resultados de la innovación y en los resultados económicos.

En este sentido es importante indicar que el incremento del tamaño de la explotación es una estrategia que, aunque efectiva, no es viable para la mayoría de las explotaciones. En el sector ganadero, las limitaciones medioambientales y sanitarias derivadas principalmente de la gestión de los residuos producidos en la explotación, así como las limitaciones referentes al bienestar animal o la falta de mano de obra especializada, impiden en la mayoría de los casos el incremento de los efectivos productivos. En el sector agrícola, en el que las limitaciones medioambientales, derivadas de la condicionalidad para el cobro de las ayudas de la PAC, son menores que en el sector ganadero, el principal problema proviene del coste de la tierra, si bien el arrendamiento puede ser una alternativa interesante.

Por tanto, como se ha comentado, en general las estrategias empresariales competitivas no tienen una relación directa con la mejora de la rentabilidad económica de la

explotación. Tampoco todas las formas de innovación tienen un efecto directo positivo sobre el margen bruto de la explotación. Sin embargo, una adecuada combinación de las mencionadas estrategias empresariales competitivas, unido a un redimensionamiento del tamaño de la explotación cuando sea posible, puede redundar de forma positiva en los resultados de la innovación, que a su vez de forma directa o indirecta puede incidir positivamente sobre la rentabilidad económica de la explotación.

Las inversiones en innovación pueden suponer, aunque no siempre, un coste importante para las explotaciones agropecuarias. Además, los resultados de la innovación son inciertos, y no siempre son los esperados, pudiendo no revertir positivamente en el resultado económico de la explotación, o tener un efecto más tardío del previsto. En cualquier caso, antes de acometer ninguna inversión en innovación, las explotaciones agrarias deben tener una planificación estratégica a medio-largo plazo, deben estar bien dimensionadas, con una disponibilidad de recursos humanos suficiente y bien formada, haciendo uso de la cooperación y los servicios de asesoramiento para la innovación y aprovechando las posibles ayudas a las que puedan optar. Por supuesto, también deben haber previsto el coste de la implantación de la innovación y/o de las estrategias empresariales competitivas, siendo capaces de asumir económicamente el coste del hipotético fracaso de su implantación.

Para finalizar decir que, como ya se ha comentado anteriormente, una de las principales carencias del presente trabajo es el hecho de tratar las explotaciones navarras de una forma genérica. Como ya se ha comentado a lo largo del presente trabajo, la tipología de las explotaciones navarras es muy heterogénea, por lo que para futuros trabajos al respecto sería conveniente centrarse en la problemática de subsectores más específicos, con el objetivo de extraer conclusiones de aplicación directa en esos subsectores concretos.



## CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA

- Ahuja, G. (2000). *"The Duality of Collaboration: Inducements and Opportunities in the Formation of Inter-firm Linkages"*. Strategic Management Journal, 21(3):317-343.
- Aláez Martínez, M<sup>a</sup> Ángeles (2001). *"Innovación y tamaño de empresa"*. Libro editado por Editorial Dykinson, S.L.
- Albisu, Luis Miguel; Gracia, Azucena (2005). *"La evolución de la industria agroalimentaria española y su competitividad en la Unión Europea"*. Unidad de Economía Agraria, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, Gobierno de Aragón. Comunicación al XI Congreso de Historia Agraria, Sesión 3. Economía alimentaria: de la era agrícola a la agroindustrial.
- ACES (Asociación de Cadenas españolas de Supermercados), (2008). *"La Distribución Agroalimentaria y Transformaciones estratégicas en la Cadena de Valor"*. Elaborado por SDV consultores por encargo de ACES y editado en 2008 por el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.
- Baker, W.E.; Sinkula, J. M. (2002). *"Market Orientation, learning Orientation and Product Innovation: Delving into the organization's Black Box"*. Journal of Market- Focused management, 5:5-23.
- Barringer, B.R.; Bluedorn, A.G. (1999): *"The Relationship Between Corporate Entrepreneurship and Strategic Management"*. Strategic Management Journal, 20, 421-444.
- Bigné, E., Vila-López, N.; Küster-Voluda, I., (2000). *"Competitive positioning and market orientation: two interrelated constructs"*. European Journal of Innovation Management, 3 (4), 190-198.
- Boletín oficial del Estado (2013). *"Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria"*. Publicada en el BOE de fecha 3 de agosto de 2013.
- Boletín oficial del Estado (1994). *"Ley 38/1994, de 30 de diciembre, reguladora de las organizaciones interprofesionales agroalimentarias"*. Publicada en el BOE de fecha 31 de diciembre de 1994. Última modificación de fecha 3 de agosto de 2013.
- Calvo-Flores Segura, Antonio; García Pérez de Lema, Domingo; Madrid Guijarro, Antonia (2007). *"Tamaño, antigüedad y fracaso empresarial"*. Working Paper Series. Grupo Interuniversitario de Investigación. Análisis Estratégico para el Desarrollo de la Pyme.
- Bond, III. E.U.; Houston, M.B. (2003). *"Barriers to Matching New Technologies and Market Opportunities in Established Firms"*. Journal of Product Innovation Management, 20:20-135.
- Capitanio, F.; Copponla, A.; Pascucci, S. (2009). *"Indications for drivers of innovation in the food sector"*. British Food Journal, 111 (8), 820-838.



- Cebolla, Miguel Ángel (2010). *“Las organizaciones interprofesionales agroalimentarias en la Unión Europea y en España”*. Distribución y Consumo. Subdirección General de Estructura de la Cadena Alimentaria. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- Comisión Europea (2014). *“Investigación e Innovación”*, publicado en 2014 por la Comisión Europea dentro de la serie “Comprender las políticas de la Unión Europea”.
- Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J. (1995). *“New Products Performance: Keys to Success, Profitability & Cycle Time Reduction”*, Journal of Marketing Management, 11: 315-337.
- Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J. (1995). *“New Products Performance: Keys to Success, Profitability & Cycle Time Reduction”*. Journal of Marketing Management, 11: 315-337.
- Covin, J.G.; Slevin, D.P., (1989). *“Strategic management of small firms in hostile and benign environments”*. Strategic Management Journal, 10, 75-87.
- Covin, J.G.; Slevin, D.P., (1991). *“A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior”*. Entrepreneurship: Theory and Practice, 16 (1), 7-25.
- Deeds, D.L.; Rothaermel, F.T. (2003). *“Honeymoons and Liabilities: The Relationship between Age and Performance in Research and Development Alliances”*. Journal of Product Innovation Management, 20(6):468-485.
- Dimitratos., P.; Lioukas, S.; Carter, S., (2004). *“The relationship between entrepreneurship and international performance: the importance of domestic environment”*. International Business Review, 13, 19-41.
- Del Águila Obra, Ana Rosa; Padilla Meléndez, Antonio, (2010). *“Factores determinantes de la innovación en empresas de economía social. La importancia de la formación y de la actitud estratégica”*. Universidad de Málaga. Publicado en Cirioc-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa.
- Farrel, M.A. (2000). *“Developing a market-oriented learning organization”*. Australian Journal of Management, (Septiembre), pp. 201-223.
- Farrell , M.A.; Oczkowski , E.; Kharabsheh , R. (2008). *“Market orientation, learning orientation and organisational performance in international joint ventures”*, Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, Vol. 20, Nº 3, pp. 289-308.
- Garrido Chamorro, Cristina (2013). *“Estructura del Cooperativismo Agroalimentario en España”*. Cooperativas Agroalimentarias de España. Vol. 24 (Nov. 2013). El papel del cooperativismo agroalimentario en la economía mundial. Mediterráneo Económico. ISBN: 978-84-95531-59-9.
- Gatignon, H.; Xuereb, J. (1997), *“Strategic orientation of the firm and new product performance”*, Journal of Marketing Research, Vol. 34, February, pp. 77-90.

- Gómez Villanueva, Jorge; Llonch Andreu, Joan; Rialp Criado, Josep (2010). *“Orientación estratégica, innovación y resultados en PYMES de nueva creación: el rol del marketing”*. Cuadernos de Gestión Vol. 10. Nº especial AEMARK (Año 2010), pp. 85-110.
- González-Benito, Oscar; González-Benito, Javier; Muñoz-Gallego, Pablo A. (2008). *“Papel de la Orientación emprendedora y la Orientación al Mercado en el éxito de las empresas en las regiones desfavorecidas de la Unión Europea: Evidencia de Castilla y León, España”*. Documentos de Trabajo FUNCAS. ISSN-e 1988-8767, Nº. 406, 2008.
- Green R.; Rocha Dos Santos R. (1992). *“Economía de Red y Reestructuración del Sector Agroalimentario”*. Revista de Estudios AgroSociales. Nº 162 Oct.-Dic. pp.37-61.
- Grinstein, A., (2008). *“The relationships between market orientation and alternative strategic orientations. A meta analysis”*. European Journal of Marketing, 40, (1-2), 115-134.
- Hart, S. L., (1992). *“An Integrative Framework for Strategy-Making Processes”*. Academy of Management. The Academy of Management Review, 17(2): 327.
- Herrero, Agustín (2010). *“Las cooperativas agroalimentarias y la Cadena de Valor”*. Cooperativas Agroalimentarias de España. Mediterráneo Económico 24. ISSN: 1698-3726 | ISBN-13: 978-84-95531-59-9.
- Hillebrand, B. and Biemans, W.G. (2004). *“Links between Internal and External Cooperation in Product Development: An Exploratory Study”*. Journal of Product Innovation Management, 21:110-122.
- Hurley, Robert F.; Hult, G. Tomas M. (1998). *“Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination”*. Journal of Marketing. Vol. 62 (July, 1998), 42-54.
- Iglesias, Daniel Humberto (2002). *“Cadenas de valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario”*. Documento de trabajo. INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). Ministerio de Agroindustria de la República Argentina.
- Jiménez-Zarco, Ana Isabel; Torrent-Sellens, Joan, (2008). *“TIC, orientación al mercado e innovación de producto”*. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.
- Kahn, K.B. (2001). *“Market Orientation, Interdepartmental Integration, and Product Development Performance”*, Journal of Product Innovation Management, 18:314-323.
- Kemelgor, B.H. (2002): *“A Comparative Analysis of Corporate Entrepreneurial Orientation Between Selected Firms in the Netherlands and USA”*, Entrepreneurship and Regional Development, 14, 67- 87.

- Kropp, F.; Lindsay, N.J.; Shoham, A. (2006): *"Entrepreneurial, market, and learning orientations and international entrepreneurial business venture performance in South African firms"*, International Marketing Review, Vol. 23, Nº. 5, pp. 504-523.
- Lafferty, B.A.; Hult, G.T. (2001). *"A Synthesis of Contemporary Market Orientation Perspectives"*. European Journal of Marketing, 35(1/2): 92-109.
- Leenders, M.A.; Wierenga, B. (2002). *"The Effectiveness of Different Mechanisms for Integrating Marketing and R&D"*. Journal of Product Innovation Management, 19:305-317
- Littler, D.; Leverick, F.; Bruce, M. (1995). *"Factors Affecting the Process of Collaborative Product Development: A Study of UK Manufacturers of Information and Communications Technology Products"*. Journal of Product Innovation Management, 12:16-32.
- López-García Usach, Teresa (2013). *"Comportamiento innovador del sistema agroalimentario en la Comunidad Valenciana: cadena de valor, vínculos intersectoriales y territorio"*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- López-Mosquera García, Natalia; Sánchez García, Mercedes (2009). *"Orientación al mercado, orientación emprendedora e innovación en el sector agroalimentario del Valle del Ebro"*. Departamento de Gestión de empresas. Universidad Pública de Navarra.
- Lumpkin, G.T. y Dess, G.G. (1996): *"Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance"*. Academy of Management Review, 21 (1), 135-172.
- Martínez Charterina, Alejandro (2009). *"Innovación y Cooperativas"*. Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo. ISSN: 1134 - 993X, Núm. 43/2009, Bilbao, págs. 135-157.
- Matthing, J.; Saden, B.; Edvardsson, B. (2004). *"New Service Development: Learning from and with Customers"*. International Journal of Service Industry Management, 15(3):479-498.
- Miles, M.P.; Arnold, D.R. (1991): *"The Relationship Between Marketing Orientation and Entrepreneurial Orientation"*. Entrepreneurship Theory and Practice, 15 (4), 49-65.
- Miles, R.E.; Snow, C.C., (1978). *"Organizational strategy, structure and process"*. McGraw Hill, New York.
- Miller, D. (1983): *"The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms"*, Management Science, 29 (7), 770-791.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013). *"Informe sobre la Industria Alimentaria 2012-2013"*. Publicado por la Dirección General de la Industria Alimentaria. Gobierno de España.

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014). *“Anuario de Estadística 2013”*. Gobierno de España.
- Ministerio de Economía y Competitividad (2013). *“Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación, 2013-2016”*. Gobierno de España.
- Ministerio de Economía y Competitividad (2013). *“Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, 2013-2020”*. Gobierno de España.
- Naman , J.L.; Slevin , D.P. (1993): *“Entrepreneurship and the concept of fit: a model and empirical tests”*. Strategic Management Journal, Vol. 14, pp. 137-53.
- Nossal, Katarina; Lim, Kee, (2011). *“Innovation and productivity in the Australian grains industry”*. Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences. Canberra: Commonwealth of Australia.
- OECD, Comisión Europea (2005): *“Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación”*.
- Oldenboom, N.; Abratt, R. (2000). *“Success and Failure Factors in Developing New Banking and Insurance Services in South Africa”*. International Journal of Bank Marketing, 18(5):233-245.
- OSCAE (Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español), 2013. *“Macromagnitudes del Cooperativismo Agroalimentario Español”*, Cooperativas Agroalimentarias de España. Asamblea General del 22 de mayo de 2014.
- Paladino, A., (2008). *“Analyzing the effects of market and resources orientations on innovative outcomes in times of turbulence”*. Journal of Product Innovation Management, 25, 577-592.
- Peña, Yadira; Nieto Alemán, Paula Andrea; Díaz Rodríguez, Fabián (2008). *“Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas”*. Equidad y Desarrollo, enero-junio, número 009, pp. 77-85. Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia.
- Peterson, K.J.; Handfield, R.B.; Ragatz, G.L. (2003). *“A Model of Supplier Integration into New Product Development”*. Journal of Product Innovation Management, 20:284-299.
- Prasad, V.K.; Ramamurthy, K.; Naidu, G. (2001). *“The Influence of Internet-Marketing Integration on Marketing Competencies and Export Performance”*. Journal of International Marketing, 9(4):82-110.
- Rugeles, Laura (2014). *“Metodología para medición de innovación agropecuaria en Colombia. Encuesta de innovación, Índice de Innovación y Modelo Econométrico”*. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá, Colombia.

- Ruiz-Jiménez, Jenny María; Fuentes-Fuentes, María del Mar (2013). *“Innovación y desempeño empresarial. Efectos de la capacidad de combinación en Pymes de base tecnológica”*. Universidad de Granada. Economía industrial, ISSN 0422-2784, Nº 388, 2013.
- Sáez, Xabier; Solá, Joaquim; Termes, Montserrat (2008). *“Los factores de la innovación en el conjunto de la I+D+I empresarial: Un análisis por subsectores y Comunidades Autónomas”*. Universitat de Barcelona. Editado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Santoro, M.D. (2000). *“Success Breeds Success: The Linkage between Relationship Intensive and Tangible Outcomes in Industry-University Collaborative Ventures”*. Journal of High Technology Management Research, 11( 2):255-273.
- Scarone, Carlos A. (2005). *“La innovación en la empresa: la orientación al mercado como factor de éxito en el proceso de innovación en producto”*. Trabajo de Doctorado. Programa de doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Internet Interdisciplinary Institute (IN3). Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona.
- Schulze, J.; Thiesse, F.; Bach, V.; Österle, H. (2001). *“Knowledge Enabled Customer Relationship Management”*. In Österle, H.; Fleisch, E. and Alt, R. (Eds). Business Networking. Shaping Collaboration Between Enterprises. New York: Springer-Verlag (2<sup>nd</sup> edition).
- Sinkula, J.M., (1994). *“Market information processing and organizational learning”*. Journal of Marketing, 58, 35-45.
- Sinkula , J. M., Baker , W.; Noordewier , T. G. (1997): *“A Framework for market-based organizational learning: linking values, knowledge and behavior”*. Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 25 (Otoño), pp. 305-318.
- Slater, S.F., Narver, J.C., (1994a). *“Does competitive environment moderate the market orientation – performance relationship?”*. Journal of Marketing, 58(1), 46-55.
- Slater, S.F., Narver, J.C., (1994b). *“Market orientation, customer value, and superior performance”*. Business Horizons, 37(2), 22-8.
- Song, M.; Berends, H.; Van der Bij, H.; Weggeman, M. (2007). *“The Effect of IT and Co-location on Knowledge Dissemination”*. Journal of Product Innovation Management, 24:52-68.
- Sorensen, C.; Lundh-Snis; U. (2001). *“Innovation through Knowledge Codification”*, Journal of Information Technology, 16:83-97.
- Tatikonda, M.V.; Stock, G. N. (2003). *“Product Technology Transfer in the Upstream Supply Chain”*. Journal of Product Innovation Management, 20:444-467.
- Tellería Arza, Mireia (2015). *“Actitud hacia la innovación y orientación al mercado de productores agrarios en Navarra”*. Universidad Pública de Navarra.

- Toribio, Juan José; Díaz-Jiménez, Javier; Campos, Rolf; Gómez Bengoechea, Gonzalo (2012). *“La Cadena Agroalimentaria en España”*. Equipo Investigación IESE Business School.
- Trespalacios, Juan A.; Vázquez, Rodolfo; Bello, Laurentino (2005). *“Investigación de mercados: Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing”*. International Thomsom Editores Spain, Paraninfo, S.A.
- Van Riel, A.C.R.; Lemmink, J.; Ouwersloot, H. (2004). *“High-Tecnology Service Innovation Success: A Decision-Making Persepective”*. Journal of Product Innovation Management, 21:348-359.
- Veyzer, R.W.; Borja De Mozata, B. (2005). *“The Impact of User-Orientated Design on New Product Development: An Examination of Fundamental Relationship”*. Journal of Product Innovation Management, 22:128-143.
- Vilaseca-Requena, J.; Torrent-Sellens, J. (2004), *“ICTs and transformations in Catalan companies”*. Innovation and Firm Development Center, Government of Catalonia, Barcelona.
- Von Hippel, E. (2001). *“User Toolkits for Innovation”*. Journal of Product Innovation Management, 18(4):247-257.
- Vorhies, D.W.; Harker, M. and Rao, C.P. (1999). *“The Capabilities and Performance Advantages of Market-Driven Firms”*, European Journal of Marketing, 33(11-12):1171-1202.
- Wang, E.T.G.; Wei, H.L. (2005). *“The Importance of Market Orientation, Learning Orientation, and Quality Orientation Capabilities in TQM: and Exemple from Taiwanese Software Industry”*. Total Quality Management, 6(10):1161-1177.
- Weerawardena, J. (2003). *“The Role of Marketing Capability in Innovation-Based Competitive Strategy”*. Journal of Strategic Marketing, 11:15-35.
- Zahra, S.A., (1993a). *“A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior: a critique and extension”*. Entrepreneurship, Theory and Practice, 17(4), 5-21.
- Zahra, S.A., (1993b). *“Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: a taxonomic approach”*. Journal of Business Venturing, 8(4), 319-340.
- Zahra, S., Covin, J., (1995). *“Contextual influences on the corporate entrepreneurship-performance relationship: A longitudinal analysis”*. Journal of Business Venturing, 10, 43-58.

**Sitios web consultados:**

[http://www.agriculturasostenible.org/v\\_portal/apartados/apartado.asp](http://www.agriculturasostenible.org/v_portal/apartados/apartado.asp)

(Plataforma tecnológica de agricultura sostenible).

<http://www.magrama.gob.es/es/> (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

[http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Departamento+Desarrollo+Rural+Medio+Ambiente+Administracion+Local/](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Departamento+Desarrollo+Rural+Medio+Ambiente+Administracion+Local/) (Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local).

[http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Vicepresidencia+Desarrollo+Economico/](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Vicepresidencia+Desarrollo+Economico/) (Vicepresidencia de Desarrollo Económico).

[http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Economia+y+Hacienda/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Estadistica/](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Economia+y+Hacienda/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Estadistica/) (Instituto de Estadística de Navarra).

[http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Departamento+Desarrollo+Rural+Medio+Ambiente+Administracion+Local/Programas+de+Desarrollo+Rural+de+Navarra/Programa+de+Desarrollo+Rural+de+Navarra+2007-2013/](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Departamento+Desarrollo+Rural+Medio+Ambiente+Administracion+Local/Programas+de+Desarrollo+Rural+de+Navarra/Programa+de+Desarrollo+Rural+de+Navarra+2007-2013/) (Programa de Desarrollo Rural de Navarra para el periodo 2007-2013).

## ANEJO I

### “ENCUESTA SOBRE INNOVACIÓN EN LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS”

A continuación se incluye la encuesta sobre innovación en las explotaciones agrarias a partir de la cual se han obtenido los datos para llevar a cabo el presente trabajo:



## PRESENTACIÓN

Esta Encuesta se enmarca dentro del Proyecto “FACTORES ECONÓMICOS Y SOCIALES DE LA INNOVACIÓN EN EL SISTEMA AGROALIMENTARIO. CADENAS DE VALOR, REDES Y ORIENTACIÓN AL MERCADO” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

La información suministrada va a ser utilizada por la **Universidad Politécnica de Madrid**, la **Universidad Politécnica de Valencia** y la **Universidad Pública de Navarra** con el objetivo de elaborar un estudio que permita identificar y cuantificar las estrategias empresariales competitivas empleadas en el **sector agrario**.

La información solicitada está sujeta al secreto estadístico y sus datos serán tratados de forma agregada y anónima. Le agradecemos sinceramente su tiempo y dedicación. La encuesta tiene una duración aproximada de 25 minutos.

Número encuesta \_\_\_\_\_

## IDENTIFICACIÓN

Código postal: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

## ENCUESTA

1. ¿Desde qué año existe su explotación?

- ☐ Antes de 1955  
☐ Entre 1955-1960  
☐ Entre 1961-1970  
☐ Entre 1971-1985  
☐ Entre 1986-2000  
☐ Entre 2001-2005  
☐ Después de 2006

3. ¿Comparte la titularidad con su cónyuge?

- ☐ Sí ☐ No

4. ¿Pertenece a alguna de estas organizaciones?

- ☐ Cooperativa o SAT  
☐ Asociación profesional agraria  
☐ Comunidad de regantes  
☐ Otras \_\_\_\_\_

2. ¿Desde qué año es titular de su explotación?

\_\_\_\_\_

5. Indique la superficie en hectáreas y/o número de cabezas de su explotación:

Producción	Superficie (hectáreas)
Horticultura al aire libre	
Horticultura en invernadero	
Viñedo	
Cítricos	
Frutales	
Olivar	
Almendros	
Otras (indicar)	

Ganado	Nº de cabezas
Bovino de leche	
Bovino de cría	
Ovino y caprino	
Porcino	
Avícola	
Otros (indicar)	

6. ¿Qué porcentaje de su tiempo dedica a la explotación?

- ☐ Más de un 50%  
☐ Menos de un 50%

7. ¿Le ayuda su familia en la explotación? ☐ Sí ☐ No

En caso afirmativo indique:

Parentesco	Edad	Sexo	¿Dedica más del 50% de su tiempo a la explotación?
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

8. ¿Contrata asalariados? ☐ Sí ☐ No

En caso afirmativo indique:

Edad	Sexo	¿Dedica más del 50% de su tiempo a la explotación?
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

9. ¿Realiza otras actividades complementarias? Señale si es el caso:

- ☐ Turismo, alojamiento y otras actividades recreativas
- ☐ Artesanía
- ☐ Transformación de productos
- ☐ Acuicultura
- ☐ Producción energía renovable
- ☐ Servicios agrícolas
- ☐ Otros (especificar) \_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es el régimen de tenencia de su explotación?

- ☐ Propiedad (indicar número hectáreas) \_\_\_\_\_
- ☐ Arrendamiento (indicar número hectáreas) \_\_\_\_\_
- ☐ Aparcería (indicar número hectáreas) \_\_\_\_\_
- ☐ Otros (especificar e indicar número hectáreas) \_\_\_\_\_

11. ¿Qué sistema de riego utiliza? Indicar superficies

- A manta ☐ Nº hectáreas \_\_\_\_\_
- Goteo ☐ Nº hectáreas \_\_\_\_\_
- Aspersión ☐ Nº hectáreas \_\_\_\_\_

12. ¿Aplica métodos de agricultura ecológica? \_\_\_\_\_

¿En qué superficie de la explotación? \_\_\_\_\_

¿Qué cultivos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. ¿Cuál es el destino prioritario de su producción?

- ☐ Autoconsumo
- ☐ Venta directa
- ☐ Comercio mayorista
- ☐ Cooperativa
- ☐ Otros (especificar) \_\_\_\_\_

14. ¿Tiene acuerdos contractuales con clientes?

☐ Sí ☐ No

¿Para qué productos?

\_\_\_\_\_

15. ¿Tiene un cliente preferente? ☐ Sí ☐ No

16. ¿Cuál es aproximadamente el margen bruto (ingresos menos gastos) de su explotación?

- ☐ Más de 50.000 €
- ☐ Entre 20.000 y 50.000 €
- ☐ Entre 10.000 y 20.000 €
- ☐ Entre 5.000 y 10.000 €
- ☐ Menos de 5.000 €

17. Valore de 1 a 7 su nivel de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones (7 representa el máximo nivel de acuerdo y 1 total desacuerdo).

1. Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente.	1	2	3	4	5	6	7	NS
2. Cada año busco nuevos clientes	1	2	3	4	5	6	7	NS
3. Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar	1	2	3	4	5	6	7	NS
4. Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones.	1	2	3	4	5	6	7	NS
5. Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones	1	2	3	4	5	6	7	NS
6. La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa	1	2	3	4	5	6	7	NS
7. Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir	1	2	3	4	5	6	7	NS
8. Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas	1	2	3	4	5	6	7	NS
9. Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es clave para mejorar	1	2	3	4	5	6	7	NS
10. Intercambio experiencias con otros agricultores	1	2	3	4	5	6	7	NS
11. Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	1	2	3	4	5	6	7	NS
12. Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación.	1	2	3	4	5	6	7	NS

18. ¿Ha introducido nuevos productos (ex. nuevas variedades) y servicios (ex. prestar servicios a terceros) en los últimos 5 años en su explotación? ☐ Sí ☐ No

Describe los más importantes:

---



---

19. ¿Ha adoptado nuevas técnicas de producción (poda, el riego, mecanización, etc.) en los últimos 5 años?

☐ Sí ☐ No

Describe los más importantes:

---



---

20. ¿Ha iniciado nuevas actividades económicas en su explotación en los últimos 5 años? ☐ Sí ☐ No

Describe los más importantes:

---



---

21. Valore, mediante una escala de 1 a 7, su nivel de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones (7 representa el máximo nivel de acuerdo y 1 total desacuerdo).

1. Creo en los cambios radicales en los sistemas de producción	1	2	3	4	5	6	7	NS
2. Busco un mayor tamaño de la explotación para incorporar innovaciones	1	2	3	4	5	6	7	NS
3. Pruebo nuevas técnicas para aumentar los rendimientos de cultivo o de producción.	1	2	3	4	5	6	7	NS
4. No introduzco nuevos cultivos o métodos de producción hasta que no lo hacen otras explotaciones.	1	2	3	4	5	6	7	NS
5. Cambio de cultivo/variedad frecuentemente.	1	2	3	4	5	6	7	NS
6. Busco oportunidades de negocio fuera de la agricultura	1	2	3	4	5	6	7	NS

22. Valore, mediante una escala de 1 a 7, su grado de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones (7 representa el máximo nivel de acuerdo y 1 total desacuerdo).

<i>Es difícil pronosticar las rentas de la explotación debido a la incertidumbre en:</i>								
1. Previsiones de cosecha	1	2	3	4	5	6	7	NS
2. Variaciones en los precios	1	2	3	4	5	6	7	NS
3. Las ayudas de la PAC	1	2	3	4	5	6	7	NS
4. Riesgos de impagos	1	2	3	4	5	6	7	NS
5. Las estrategias de mis clientes	1	2	3	4	5	6	7	NS
6. La competencia internacional	1	2	3	4	5	6	7	NS
7. Las normas ambientales	1	2	3	4	5	6	7	NS
8. La burocracia de la administración	1	2	3	4	5	6	7	NS

23. Valore, mediante una escala de 1 a 7, su nivel de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones que le presentamos a continuación (7 representa el máximo nivel de acuerdo y 1 total desacuerdo).

1. Las decisiones de otros productores me obligan a innovar	1	2	3	4	5	6	7	NS
2. Conozco qué otros productores innovan en mi sector	1	2	3	4	5	6	7	NS
3. Las exigencias de los clientes sobre mi producto o métodos de producción me obligan a innovar	1	2	3	4	5	6	7	NS
4. Si pierdo clientes es fácil encontrar otros clientes	1	2	3	4	5	6	7	NS
5. La administración ofrece facilidades para que las explotaciones innoven.	1	2	3	4	5	6	7	NS
6. Me asesoro habitualmente en centros de investigación y universidades	1	2	3	4	5	6	7	NS
7. Las ayudas de la PAC facilitan la innovación	1	2	3	4	5	6	7	NS
8. Participo en proyectos de investigación e innovación realizados por organismos públicos.	1	2	3	4	5	6	7	NS
9. Consulto a las Oficinas Comarcales Agrarias para aplicar mejoras técnicas.	1	2	3	4	5	6	7	NS
10. Recibo asesoramiento técnico de mis proveedores	1	2	3	4	5	6	7	NS
11. Recibo asesoramiento técnico de las cooperativas	1	2	3	4	5	6	7	NS
12. Recibo asesoramiento técnico de los sindicatos	1	2	3	4	5	6	7	NS

24. Valore de 1 a 7 su nivel de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones (7 representa el máximo nivel de acuerdo y 1 total desacuerdo).

1. Adoptar innovaciones es una decisión útil.	1	2	3	4	5	6	7	NS
2. Valoro a las personas que innovan.	1	2	3	4	5	6	7	NS
3. Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar	1	2	3	4	5	6	7	NS
4. Estoy motivado para innovar	1	2	3	4	5	6	7	NS
5. Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación.	1	2	3	4	5	6	7	NS
6. Innovar merece la pena	1	2	3	4	5	6	7	NS
7. Soy pesimista sobre la supervivencia de mi explotación	1	2	3	4	5	6	7	NS
8. En el futuro la rentabilidad de mi explotación mejorará	1	2	3	4	5	6	7	NS
9. Soy pesimista sobre el nivel de rentas de mi explotación	1	2	3	4	5	6	7	NS
10. La explotación me permitirá en el futuro un nivel de vida digno a mí y a mi familia	1	2	3	4	5	6	7	NS
11. Obtendré éxito profesional en la explotación	1	2	3	4	5	6	7	NS
12. Comparada con otras explotaciones, la mía obtiene buenos márgenes de rentabilidad	1	2	3	4	5	6	7	NS
13. Comparada con otras explotaciones, mi explotación está menos endeudada	1	2	3	4	5	6	7	NS
14. Los precios de mis productos cubren los costes de producción	1	2	3	4	5	6	7	NS
15. Las rentas de mi explotación permiten un nivel de vida aceptable	1	2	3	4	5	6	7	NS
16. Estoy satisfecho de los resultados de mi explotación	1	2	3	4	5	6	7	NS

25. ¿Cuántos años cumpliste en tu último cumpleaños? \_\_\_\_\_

26. Indica tu formación:

- ☐ Sin estudios reglados
- ☐ Graduado escolar
- ☐ Bachiller/FP
- ☐ Título universitario
- ☐ Otra formación (indicar) \_\_\_\_\_

27. En su trayectoria profesional, ¿cuántos años ha dedicado como...

1. Titular de explotaciones agrarias: \_\_\_\_\_ años.
2. Titular de otro tipo de empresas: \_\_\_\_\_ años.
3. Prestador de servicios fuera de mi explotación dentro del sector agrario \_\_\_\_\_ años.
4. Trabajador en otras explotaciones: \_\_\_\_\_ años.
5. Trabajador en otros sectores: \_\_\_\_\_ años.
6. Estudio o prácticas: \_\_\_\_\_ años.

**Observaciones:**

---



---



---

*Le agradecemos el tiempo dedicado a responder al cuestionario.*

*Al finalizar este trabajo usted recibirá un resumen de los principales resultados y posibles recomendaciones sobre innovación en explotaciones agrarias.*

**Gracias por su colaboración**